This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Stanford University Libraries
3 6105 006 525 161

379.7
S413

SCHOOL OF EDUCATION
LIBRARY

EDUCATION
BOOK PURCHASE
FUND

STANFORD UNIVERSITY
LIBRARIES

Schweizerische

Pädagogische Zeitschrift.

Herausgegeben vom

Schweizerischen Lehrerverein

unter der Redaktion von

F. Fritschi,
Sekundarlehrer, Zürich V.

XVIII. Jahrgang.

Erscheint sechsmal im Jahr.

Suisse - Zürich - Switzerland
Verlag: Art. Institut Orell Füssli, Bärengasse.
1908.

122623

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Kunst und Schule. Von Dr. *E. Weiss* 1

Lehrerbildung und Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner 1907. Von Dr. *H. Wetterwald* 19

Demokratie und Schuldisziplin. Von *J. Hepp* 34

Ausbildung der Lehrer im Landbezirk Basel. Von *J. J. Schaffner* . 49, 256

Dr. Georg Sidler. Von Dr. *F. Bützberger* 65

Schülerwanderungen. Preisarbeit der *zürcherischen Schulsynode.* Von *L. Gutknecht* 80

Die Jugendschriftenkommission des Schweiz. Lehrervereins in ihrer fünfzigjährigen Tätigkeit. Von *K. Uhler* 145

Führer durch den botanischen Garten der Universität Zürich. Von Dr. *Hans Schinz* 177

Physikalische Forschung der letzten zehn Jahre. Rektoratsrede von *H. Kleiner* 225

Die Alpen in der deutschen Dichtung. Zu A. v. Hallers 200. Geburtstag von *M. Zollinger* 243

Lebenserfahrung und Bescheidenheit. Von Dr. *Ernst Fiedler* 277

Schweiz. Seminarlehrerverein. XII. Jahresversammlung 290

Der neue schweiz. Schulatlas. Von Dr. *Hans Frey* 294

Zur Geschichte der Pädagogik. Von *P. Conrad* 305

Ein Gedenkblatt (Dr. Paulsen und Dr. Schulze). Von *E. Ebert* 317

Der Pragmatismus. Eröffnungsvorlesung von Dr. *A. Stadler* 325

Vom II. Internationalen Kongress über Moralunterricht. Von *P. Conrad* 338

Neuere Strömungen der deutschen Literatur. Von Dr. *P. Suter* 366

Literarisches 62, 138, 221, 272, 321, 383

Kunst und Schule.

Von Dr. Ernst Weiss in Basel.

Mächtig ertönt der Ruf nach künstlerischer Erziehung des Menschengeschlechtes. Schon der Blick auf das allgemeine Wohl und den Fortschritt unseres Landes müsste uns dazu bewegen, dieser Forderung auch in der Schule Rechnung zu tragen. Nun will aber unsere Schule vor allem Erziehungsschule sein, und was hat dabei denn die Kunst zu tun? Allerdings ist die Erziehung zum Kunstverständnis weder eine Erziehung zur Willensstärke, noch eine besondere Art der Verstandesbildung, noch auch ein Abrichten zu äusserer Geschicklichkeit. Kunstanschauung ist in erster Linie Genuss, und deshalb sollte auch die Erziehung dazu in erster Linie Genuss sein, und sie wird auch zum Genuss für den Lehrer sowohl, wie für den Schüler. Die wahre Kunst kann uns in vielen Dingen zur Erkenntnis führen und bildet den genussreichsten Weg dahin, weshalb uns der Lateiner zuruft: Pulchritudine veritas, d. i. durch Schönheit zur Wahrheit, und Schiller sagt in den „Künstlern“:

„Nur durch das Morgentor des Schönen
Dringst du in der Erkenntnis Land!“

In allen Menschen lebt der Trieb zum Kunstgenuss; denn Kunst bietet Stimmung, und der Trieb nach Stimmung und Erregung des Gemütes ist der stärkste in der menschlichen Seele. Die Beobachtung des täglichen Lebens beweist uns dies zur Genüge; denn auch unserer Berufsarbeit suchen wir Freude, Hoffnung, Spannung und Befriedigung abzugewinnen, und demjenigen, der dies alles überhaupt nicht mehr zu empfinden vermag, dem lesen wir die „vertrocknete Seele“ am Gesichte ab:

Es gibt aber eine Menge Anschauungen und Gefühle, und somit Stimmungsnuancen, die der moderne Kulturmensch nicht mehr direkt erleben kann, weil ihm der erregende Gegenstand unzugänglich ist. Da tritt nun die Kunst in die Lücke und bringt die willkommene Ergänzung unseres unvollkommenen Daseins.

„Ernst ist das Leben,
Heiter sei die Kunst!"

Sie ist für uns das einzige Mittel, das, was Natur und Wirklichkeit uns versagt haben, wenigstens im Spiele der Phantasie zu erleben und darum auch der einzige Weg, auf dem wir uns der harmonischen Ausbildung unserer Kräfte, jenem Sichausleben des ganzen Menschen, wie es das humane Bildungsideal fordert, wenigstens einigermassen nähern können. Es hat deshalb jeder Mensch ein Recht auf Kunstgenuss, also auch auf Kunsterziehung. Merkwürdig berührt, dass gerade diese demokratische Wahrheit unserer Republik vom monarchischen Deutschland nahegelegt werden muss.

Wir wollen nicht Künstler erziehen; aber unser Bestes wollen wir tun, um es allen Gliedern unseres Volkes zu ermöglichen, sich die vielen Kräfte und den Lebenszauber, den das weite Reich der Farbenharmonie und Formenschönheit in sich fasst, zu erschliessen. Keines unserer anderen Ideale soll dabei in den Hintergrund gedrängt werden; wohl aber werden diese alle durch die reinigende Durchdringung des Volkslebens mit künstlerischen Werten in der Seele des Volkes selber zu festerer Gestaltung und neuem Leben gelangen. Die Kunst erhöht und veredelt die Freude am Leben und bildet darum gerade für den Proletarier ein wichtiges, sozial ausgleichendes Moment.

Ein arger Krebsschaden, an dem unser Volksleben leidet, und der es zerrüttet, ist die Freude am falschen Schein und Luxus, und damit auch an der Unwahrheit, weil man mehr scheinen will, als man ist, und vornehm, wo man es nicht ist. Die Mehrzahl des Volkes hat am eitlen Tand und Flitterzeug, wenn dieses schon ästhetisch und oft auch moralisch hässlich ist, oft mehr Freude, als am einfach Schönen. Wir haben aber keinen Grund, ihm dies zu verübeln; denn wo wird ihm Gelegenheit geboten, seinen Geschmack so zu bilden, dass ihm das Unschöne und Protzige nach und nach gar nicht mehr gefällt? Die illustrierten Postkarten sind heutzutage die beliebteste, verbreitetste Art der bildlichen Darstellung. Und was für Verwerfliches wird nicht darin unserem Volke dargeboten! Was nicht direkt sittlich anstössig ist, es mag noch so hässlich und unanständig sein, das darf der Händler aller Welt als preiswerte Ware ausstellen und verkaufen. Dem armen Marktweib konfisziert der Polizist seinen Korb voll Ware um einiger unreifer Zwetschgen willen; aber solche Produkte, die die Augen von tausenden von Vorübergehenden verbilden und ihren Sinn verunreinigen, die geniessen den Schutz der öffentlichen Ordnung.

Auf der vergangenen Messe hörte ich einen Marktschreier, der seinen

Goldstaub anpries, ausrufen: „Der schönste Gegenstand in einer Haushaltung ist der vergoldete!“ Und da kamen die Leute in Haufen und kauften diesen Tand, um ihre altehrwürdigen Geräte zu Hause mit einem unechten Schein zu umgeben und in Flitterzeug zu verwandeln. — Und wie im engen Kreis der Familie, so wird's gar oft auch im öffentlichen Leben in Dorf und Stadt gehalten mit alten malerischen Brunnenstöcken, mit heimeligen Fachwerkbauten, mit würdigen Balkendecken, die Kaltem, Unechtem und protzenhaft Überladenem Platz machen müssen. (S. das Buch „Augen auf“ v. Fatio, Genf.)

Wohl dürfen wir behaupten, dass in unserem Volke der Sinn für Einfachheit und schlichte Schönheit nicht erloschen ist und nur des guten Wegweisers harret. Der beste Beweis hiefür ist die äusserst rege Beteiligung an der Ausstellung und dem Verkauf von künstlerischem Wandschmuck, den die Schweiz. Gemeinnütz. Gesellschaft und der Verein für populäre Kunstpflege in Basel organisiert haben.

Der Leser ist gewiss darin mit mir einverstanden, dass der Grad unserer künstlerischen Volkserziehung weit — weit zurückbleibt hinter der Bedeutung, welche die Kunst in unserem Volksleben beanspruchen darf und muss. Ist nicht die Kunst der Gradmesser der Kultur eines Volkes? Und wer trägt unsere Kultur und vermittelt sie den kommenden Generationen? Wer anders, als die Schule. Uns Lehrern gehört die Jugend; wir sollen sie der Zukunft und ihren Idealen entgegenführen. Wir stehen zwischen der Kunst und dem Volke; in uns müssen die Ideen eines gesunden künstlerischen Geschmackes Gestalt gewinnen und von uns aus als gangbare Münze unter die Jugend und das Volk gebracht werden.

Nun drängt sich uns allerdings die schwerwiegende Frage auf: Sind wir dieser Aufgabe gewachsen? Wir dürfen hier, ohne uns im geringsten etwas zu vergeben, ein aufrichtiges Nein bekennen; denn wo hätte man uns etwa dazu ausgerüstet? Etwa im Seminar? — Auf diese Frage werde ich später noch zurückkommen.

Wer je das Glück hatte, mit dem ewig jungen Baume der bildenden Kunst und seinen Früchten bekannt und vertraut zu werden, der hat es leider — gewiss nicht der Schule, dank ihrem Lehrplan, vielleicht einem Lehrer oder irgend einer Persönlichkeit zu verdanken, die ihm in dieser Richtung hin ein Stimulus gewesen ist. Sei dem nun, wie ihm wolle; davon darf Sein oder Nichtsein der künstlerischen Erziehung nicht abhangen, sondern wir haben eben auch darin, wie in anderen Dingen das nachzuholen, was an uns versäumt worden ist.

Vor allem wollen wir über das Ziel klar sein, das sich die Schule zu stellen hat. Also nicht Künstler, Kunsthistoriker und Kunstkritiker wollen wir heranbilden, auf keiner Stufe ein neues Fach einführen, wohl aber ein neues Prinzip, das alles durchdringt; nicht mit mehr Wissen unsere Schüler ausstopfen; aber ihnen künstlerische Bildung vermitteln in der Art, wie man sie z. B. in Geographie, Geschichte und Literatur von jedem auch nur einigermassen gebildeten Menschen verlangt; — sie zur Genussfähigkeit erziehen und im Auffassen der Kunstwerke so weit sie fördern, dass sie den einmal betretenen Weg, diese schönsten Früchte menschlichen Könnens in sich aufzunehmen, nicht nur weiterzugehen wünschen, sondern, dass sie ihn auch weiterzugehen vermögen; die Lieblingstätigkeit von Klein und Gross, das Beschauen von Bildern, in die richtigen Bahnen lenken, so dass sie das Schöne erkennen und geniessen und das Hässliche davon scheiden und es verabscheuen lernen.

Haben wir diese Ziele zum Teil nicht schon lange verfolgt? Ja und nein! Gelegentlich wohl, aber planmässig in keinem Falle; dazu fehlten uns bis heute überhaupt sehr wesentliche Mittel, die erst die reife Bewegung gezeitigt hat. Aber wir alle haben in der Schule schon künstlerisch gewirkt; denn jede Lehrstunde, die der starke Ausdruck unserer Persönlichkeit ist, da wir z. B. eine trockene geographische Beschreibung zu einer lebensvollen Schilderung umgestalten, ist ein Kunstwerk. Das gleiche dürfen wir überhaupt von jeder Stunde sagen, welche im Kinde schöpferische, gestaltende Kräfte weckt. Um dieser Forderung mehr gerecht zu werden, „müssten“, sagt Scharrelmann in seinem „herzhaften Unterricht“, „neue Stoffe, neue Unterrichtsformen gefunden werden. Wer unter uns leistet sich überhaupt den Luxus, im Unterricht eigene Wege zu verfolgen? Alle Welt ist in die Idee verrannt, die Schule sei ein kostbarer Organismus, der durch die kleinste Abweichung vom Althergebrachten tödlich infiziert werde. Nichts ist falscher, als dieser Glaube; er ist unserer pädagogischen Entwicklung verhängnisvoll geworden. Dem vorgeblichen Schulorganismus wird alles Leben geopfert; immer mehr wird die Persönlichkeit geknechtet zu gunsten der kalten Sachlichkeit, der saft- und kraftlosen allgemeinen Pädagogik.“ So weit Scharrelmann. Ein Beispiel aus vielen genüge zur Illustrierung des oben Gesagten: Ich bespreche mit einer Klasse den Aufsatz: „Der Herbst als Färber“. Was bleibt mir anderes übrig, als es im dumpfen Zimmer zu tun; denn eine Stunde genügt nicht zum Gang nach dem nächsten Walde. Draussen aber sucht sich die Sonne einen Weg durch den leichten Nebel und gelangt an den weissen Stamm einer Birke, auf dem sie die herrlichsten Lichter und

Reflexe hervorzaubert. Und über die zitternden leuchtend-gelben Blätter der Birke hinweg breitet eine kräftige Buche ihr üppig-rotes Laubdach aus, während im Hintergrunde eine malerisch gegliederte Föhre in dunkeln, schwermutsvollen Tönen das farbenreiche Bild abschliesst. Und wir preisen, inmitten der öden, getünchten Wände, den „Herbst als Färber".

Bei solchen Gedanken steht mir jedesmal das Bild einer Schule in der Hyazinthenstadt Haarlem vor Augen, wo als höchstes Gesetz die freie Entfaltung der kindlichen Schaffenskraft gilt und auch befolgt wird. Was an Schulstoff dem kindlichen Gestaltungsvermögen zugänglich ist, das wird dort vom Schüler selbst nachgebildet, sei es nun aus Plastilin*), einer leicht formbaren Masse, sei es aus Seife, Lehm, Holz oder Papier.

Ob man vom Markt von Haarlem oder von den Dünen, vom Lauf des Rheines oder von der Nordsee spreche, alles wird nach der Anschauung vom Kinde selbst in einem dieser Stoffe nachgebildet, ja, das Relief, sowie die Karte des Landes verfertigt der Lehrer mit den Schülern selbst. In gleicher Weise werden auch die anderen realistischen Disziplinen behandelt.

Da herrscht ein reges, freudiges Schaffen und Treiben; da glänzen die Augen der Kinder von jenem Stolz und der Befriedigung, die uns eben nur überkommt, wenn wir bei unserer Arbeit ein Maximum von Können und Kräften zur freien, vollen Entfaltung haben bringen dürfen. Jedesmal, wenn ich an jene Haarlemer Schule zurückdenke, beschleicht mich ein leises Weh, und es wird mir so voll und ganz bewusst, wie weit unsere Schule noch von diesem hohen Ziele entfernt ist. Deutschland hat die Bedeutung dieser Methode schon längst eingesehen und schickt seine Lehrer zum Studium derselben nach Haarlem, und schon sind in Leipzig und Danzig Schulen gleicher Art eingerichtet worden. Ihr Lehrgang besteht: im sinnlichen Auffassen des Körpers, im eigenen Verkörpern und Formen der gewonnenen Vorstellungen, in ihrer Darstellung auf der Fläche durch Zeichnung und endlich in der sprachlichen Darstellung. Erst, wenn der Schüler am eigenen Bilde gelernt hat, den weiten und schweren Sprung vom Körper auf die Flächendarstellung voll und ganz zu verstehen, kann er auch das Bild in seiner Raumperspektive erfassen.

Durch kein anderes Lehrverfahren wird dem künstlerischen Verständnis so trefflich vorgearbeitet; denn drei Vorbedingungen desselben gelangen

*) Ein trefflicher Aufsatz mit Bildern über das Formen mit Plastilin findet sich im Februarheft 1906 der „Neuen Bahnen". Eine gute Bezugsquelle für diesen Stoff ist die Fabrik chemischer Produkte von Dr. F. Wilhelmi in Leipzig-Reudnitz.

dabei zu ihrem vollen Rechte, nämlich: eine tiefgehende Entwicklung der Anschauung, die Schärfung des Formengedächtnisses und die Ausbildung der Illusionsfähigkeit. Gerade dadurch lernt der Schüler wahr sehen. Dass der gewöhnliche Anschauungsunterricht dies nicht lehrt, beweist die ungeheure Schwierigkeit, welche den meisten das perspektivische Zeichnen bereitet. Der Schüler zeichnet den Ofen mit allen vier Seiten und will gar nicht glauben, dass er selbst nur zwei sieht. Und dass gar jene braunlackierte Tischplatte (bei gewisser Beleuchtung) vollkommen weiss erscheine, wird er mit Entrüstung bestreiten. Was hindert ihn denn daran, seine Augen offen zu halten und richtig zu sehen? Das schulmässige Wissen, die verderbenbringende Buchwisserei! In der Schule hat er über dem Lernen das Sehen verlernt, und unsere Unterrichtsmethode hat sein Auge verkümmert und blöde gemacht. Das Sehvermögen ist abgestumptt, matt und schwach, und nur starke Reize, nur Neues, nur Ausserordentliches macht ihm noch Eindruck.

Da hat die Schule eine schwere Schuld auf sich. An wie viel Millionen Augen hat sie sich schon in dieser Weise versündigt! Man ist sich dieser Schuld heutzutage bewusst; aber man geht drüber hinweg, trägt nicht schwer daran und „schulmeistert im alten Stiefel fort". Wann kommen da die notwendigen Reformen? Lesen, Lernen und Schreiben sind unsere bevorzugtesten Unterrichtsmittel. Dabei müssen wir den plastischen Sinn, das Formgefühl und das Farbenurteil einbüssen. „Diese letzteren aber", sagt der Wiener Mineraloge Tschermak, „gelten nicht nur für den Jünger der Naturwissenschaften und der Medizin als unentbehrliche Mittel der Auffassung; auch der künftige Jurist, Philologe und Historiker bedürfen der Ausbildung jener Fähigkeiten, wenn sie imstande sein sollen, die sinnliche Welt künftig nicht bloss im Spiegel der Autoren zu betrachten, sondern auch die Eindrücke der körperlichen Erscheinungen selbständig zu beurteilen, und das Kunstleben, von welchem sie alle berührt werden sollen, hinreichend zu würdigen."

Jede künstlerische Tätigkeit ist durch die Ausbildung unseres Gesichtssinnes bedingt. Die Geschichte der Kunst ist die Geschichte des Sehens. Wenn uns mein verehrter Lehrer, Hr. Professor Wölfflin, jeweilen von der Persönlichkeit Böcklins erzählte, dann sprach er vor allem von dessen durchdringendem Künstlerauge, das alles, was ihm gegenübertrat, in gewaltigem Zuge in sich aufnahm. Das Auge ist's, was den Künstler vor allem vom Durchschnittsmenschen unterscheidet, erst in zweiter Linie die Technik. Wir begnügen uns so leicht mit dem rein physiologischen Vorgang des Sehens, dem Beachten und Fixieren eines Gegenstandes, und wir werden durch die zerstreuende Wirkung der

Aussenwelt mit ihren zahllosen, einander verdrängenden Eindrücken, welche eine scharfe Auffassung der Form ungemein erschwert, eigentlich dazu erzogen. Nicht nur Kinder, sondern auch grosse Leute, welche seit fünf bis zehn Jahren täglich viermal am Fischmarktbrunnen passieren, vermöchten mir nicht einmal die einfachsten Angaben über dessen Architektur und Plastik zu machen. Schülerinnen aus unseren Oberklassen, welche seit fünf Jahren im Schulhaus aus- und eingehen, hatten noch nie bemerkt, dass dessen Fassade mit Säulen geschmückt ist.

Konrad Lange sagt darum mit Recht in seiner „künstlerischen Erziehung der deutschen Jugend“: „Man kann sagen, dass, je höher die Stufe der Kultur ist, die ein Volk einnimmt, je zahlreicher und mannigfaltiger die Eindrücke sind, die auf das Kind wirken, um so grösser die Notwendigkeit wird, durch bewusste Erziehung die Aufmerksamkeit zu vermehren, die Fähigkeit der Konzentration zu stärken“. Wir müssen also sehen lernen und zwar an der Natur. A. a. O. sagt Lange: „Ohne Kenntnis der Natur und des menschlichen Gefühlslebens, das man in diesem Sinne auch zur Natur rechnen kann, ist keine Kunst und kein Kunstgenuss möglich. Ohne dass der Mensch zahllose und zwar deutliche und scharf individualisierte Erinnerungsbilder der Natur hat, ohne dass er möglichst viel Naturgegenstände nach Form und Farbe kennt, von den Tönen und Bewegungen der Menschen und Tiere eine klare Vorstellung hat, kann er weder Kunst schaffen, noch Kunst geniessen. Wer das Gemälde eines Baumes verstehen will, muss wissen, wie ein wirklicher Baum aussieht, nicht nur seiner Form, sondern auch seiner Farbe nach, nicht nur in einer bestimmten Beleuchtung, zu einer bestimmten Jahres- und Tageszeit, sondern unter den allerverschiedensten äusseren Bedingungen. Wer z. B. nicht selbst beobachtet hat, dass sich in der Natur die Farbe der Schatten je nach dem Stande der Sonne verändert, z. B. abends unter gewissen Bedingungen vollkommen blau oder violett wird, der kann natürlich eine moderne, koloristisch empfundene Landschaft, die diese Erscheinung zeigt, nicht geniessen (siehe „Abendrot“ von Kampmann). Ebenso kann nur der die organische Schönheit einer architektonischen oder kunsthandwerklichen Schöpfung richtig würdigen, der aus oft wiederholter und intensiver Anschauung der Natur ein lebendiges Gefühl für organisches Wachstum, für die Möglichkeiten des pflanzlichen und animalischen Lebens hat. Er muss wissen, wie ein Baum wächst wie die Äste am Stamme ansetzen, wie sie sich verzweigen, wie ein Blatt eine Blume, ein Stengel gestaltet ist. Kurz und gut, jeder Weg zur Kunst geht durch die Natur“.

Drum wohl dem, dem schon in seiner Jugend ein solch inniger,

reger Verkehr mit der Natur nahegelegt wurde. Wie erinnere ich mich noch mit Freuden meiner ersten Heimat und der herrlichen Bilder, die sie unauslöschlich mir eingeprägt hat: der vom jähen Falknis herunterdonnernden Lawinen, des mächtigen Domes der wild durchschäumten Pfäfferser Schlucht, der im sonnigen Golde des Morgens erglänzenden Ruine Wartenstein und des vom Abendgolde umflossenen Schlosses Freudenberg, der einsam stillen Waldkapelle mit den blendendweissen Mauern inmitten des dunkeln Waldes, der malerischen Winkel und lauschigen Plätzchen im Parke, der vom wilden Föhn gebeugten Buchen, der dunkeldüstern Föhren und der zierlich geästeten Birken, der weidenden Kühe und ätzenden Kälber, und nicht zuletzt jener gedrängten Gestalten der kraftvollen Valenser mit ihren dunkelglühenden Augen, den wulstigen Lippen und den rabenschwarzen, krausen Haaren.

Im Naturgenuss kommen unsere Stadtkinder grossenteils zu kurz, nicht, dass es innert den Mauern und um sie herum an Gelegenheit fehlte; aber sie bleibt so oft unbeachtet. Wer hätte z. B. sich nicht schon erfreut und sein Auge belebt an jenem in Farben und Linien gleich harmonischen Bilde, das sich uns darbietet, wenn wir von der Mitte unserer Eisenbahnbrücke aus rheinaufwärts schauen. Ob wir's im Frühling oder Herbst, vom Morgennebel verschleiert oder in der Abendsonne blutigem Rot betrachten, immer geben sie ein stimmungsvolles Gesamtbild, diese einschmeichelnden Konturen des Dinkelberges, das Grün oder Rot seiner Wälder mit den weissen Häusern von Hörnli davor, das blaue Band des Stromes eingerahmt von den jungen, buschigen Sträuchern — und nun über all dieses ausgegossen entweder die reine Luft des erwachenden Lenzes, durchsetzt mit den Dämpfen, die der tauenden Erde entsteigen, oder der glutströmende Äther eines Sommernachmittages, oder der blaue Dunst eines herbstlichen Abends, der alles in seinen duftigen Schleier einhüllt, oder der glänzend klare Schein eines winterlichen Mittags, der dem suchenden Auge die weitesten Fernen erschliesst.

Gerade das intensive Beobachten des Einflusses der Luft und der Beleuchtung eines Wesens oder einer Landschaft ist für die Erziehung unseres Auges zum künstlerischen Sehen von grosser Bedeutung, ja — unerlässlich.

Wir dürfen aber dem Kinde ja nicht zumuten, dass es an einem Landschaftsbild grosse Freude empfinde, ja sogar schon dessen Stimmungsgehalt zu erfassen vermöchte. Die Landschaft und damit auch ihr Abbild hat lyrischen Charakter; die Lyrik aber steht dem Kinde immer ferner,

als das episch Erzählende, d. h. in der Natur und Malerei das Figürliche in Bewegung. Gœthe bittet eine angehende Künstlerin „inständig", sich nur an das Bewegte, Tätige, Kräftige und Wirksame zu halten. „Heften Sie Ihre Augen", schreibt er, „auf solche Handwerker, welche kräftige, tüchtige Bewegungen nachzubilden, Anlass haben; den Schmiedmeister, der mit seinen Gesellen um den Amboss her wirkend das Eisen bändigt. Lauern Sie ihm, wie andern, das Charakteristische seines Geschäfts ab. Sind Sie zu ruhigern Betrachtungen geneigt, so sehen Sie auf dem Markte Verkäufern und Käufern zu; dort werden einem lebendig aufmerksamen geistreichen Blick die anmutigsten Motive sich entdecken."

Die Schule kann durch Wort und Tat viel dazu beitragen, dass der künstlerische Sinn des Kindes an der Natur, dem wichtigsten Wege zur Kunst gebildet werde. Der Zeichenunterricht hat hier, obwohl er nur ein kleines Glied in der Kette der täglichen Beschäftigung des Schülers bildet, eine vornehme Aufgabe. (Die Darlegung desselben bildet jedoch ein Thema für sich.) Der beste Weg für die Schule aber zum Ziele sei, wie sich der bekannte Professor Lichtwark in Hamburg mir gegenüber in einer Unterredung äusserte, die Blumenpflege in den Schulen. Unsere Gesimse sollten Platz für Blumentöpfe bieten, unsere Schulhöfe sollten nicht so öde und kahl wie Steinwüsten, sondern freundlich und einladend wie ein Garten aussehen. In Barmen hat sich der Verkehrsverein sogar dieser Frage als eines wichtigen Faktors der Verschönerung der Stadt angenommen und zum Preise von fünf bis zwanzig Pfennige Blumenstöcklein an die Kinder der Volksschule abgegeben, um sie zu ermuntern, ihre Fenster zu Hause damit zu schmücken. Mittels einer Broschüre wurden die Leute über das Notwendigste unterrichtet. Nach geraumer Zeit schritt man dann zur Beurteilung der so geschmückten Hausfassaden und verteilte ansehnliche Prämien. So weit sind wir in der Schweiz noch nicht. Aber es fehlt uns nicht an Gelegenheit, auch in dieser Richtung etwas zu tun. Die Sträusschen, die man uns etwa bringt, leisten gute Dienste zur Pflege des künstlerischen Sinnes der Jugend. Dazu bedürfen wir allerdings einigermassen passender Vasen, also nicht solch geschmackloser Ware aus blauem, gelbem oder rosarotem Glas von der „Hüniger Chilbi", wie sie „gäng und gäbe" sind. Da sind die Hamburger allerdings besser dran, als wir. Auf eine Empfehlung von Professor Lichtwarck hin wurde ich dort in das Haus einer vornehmen Dame eingeführt, welche es sich zur Aufgabe macht, junge Künstler mit Entwürfen für einfache, geschmackvolle Vasen zu beschäftigen; diese gibt sie dann zu billigen Preisen (sechzig Pfennig bis drei Mark) an die Schulen ab. Sie erklärte sich bereit, solche auch nach der Schweiz unter gleichen Bedingungen zu liefern.

Ich half mir dann, um doch, so viel in meinen Kräften steht, durch Blumen in der Schule das Auge zu bilden, folgendermassen: Ich kaufte mir auf dem „Frohnfasten Häfeli-Märkt“ einige Krüglein, die möglichst reine Naturfarben aufwiesen, liess die in die Schule gebrachten Sträusslein dann nicht etwa tale quale hineinstellen, sondern verwendete einige Minuten darauf, den Schülerinnen zu zeigen, wie in Rücksicht auf die Farben der Blumen untereinander und besonders auch auf die Farbe der Vase ein Bouquet in edler Farbenharmonie gruppiert werden müsse, um dann mit der Vase zusammen ein malerisches Ganzes, ein Bild von abgerundeter Schönheit darzustellen. Warum sollte es sich die Schule entgehen lassen, auf diese einfache Weise den Geschmack und die Fähigkeit der Schüler zu bilden, später ihr eigenes Heim mit Verständnis und Liebe zu schmücken. Und wer wüsste nicht, welch ungemein grosse soziale Wichtigkeit diese Freude am eigenen Heim hat!

Wie wenig tut aber noch die Schule für die Ausbildung solchen Sinnes durch äussere Mittel. Hier kommt uns nun der künstlerische Wandschmuck zu Hülfe als ein hervorragendes Mittel zur Bildung des kindlichen Auges und zugleich auch des Verstandes, der Phantasie und des Herzens. David Koch schreibt darüber: „Wir bringen den grössten Teil unserer Jugend auf der Schulbank zu. Das deutsche Wesen hat nun einen elementaren Zug zur Behaglichkeit und Sinnlichkeit. Das deutsche Gemüt dürstet nach Heimatsgefühl. Jedes Schulzimmer mit vier kahlen Wänden ist ein Verbrechen an der Volksseele, ein Verbrechen am Kinde, das einst eine Stütze von Staat und Gesellschaft, ein Hüter und Priester der Volksideale werden soll.“

„Das Schulzimmer ist eine soziale Frage. Dem Kinde des hartschaffenden Vaters, der kindergesegneten, im engen Raume lebenden Mutter sollte das Schulzimmer eine zweite, ja oft eine bessere Heimstätte sein. Sonnenschein, frische Luft, freier Blick, Sauberkeit, Ordnung, Zweckmässigkeit, Zwang zu guter Sitte des Verkehrs und darüber hinaus, Traulichkeit, Sinnigkeit, Anschauung im Bilde an der Wand — das sollte der Raum sein für die gottgeweihte Arbeit der Volksschule. Diese guten äusseren Dinge enthalten ein soziales Moment der Versöhnung, dessen Tragweite wir heute noch unterschätzen.“

„Die Schule ist der erste Zusammenstoss des Weltbürgers mit dem Staate, des freien Individuums mit der Universalität eines herrschenden Organismus. Je freundlicher und wohltätiger, je väterlicher und mütterlicher das „Staatswesen“ in der Gestalt der Schule dem jungen Staatsbürger entgegentritt, der zu denken anhebt, ein um so tieferes Vertrauen wird dieser schon in der Schule zum Willen des Staates eingepflanzt erhalten.“

„Also nicht von modern-baukünstlerischen und bloss ästhetisierenden, sondern von diesen volkspsychologischen und sozialen Erwägungen aus verfechten wir ein modernes, behagliches, menschenwürdiges Schulzimmer". Der Beweis aber, dass unsere Schulzimmer in dieser Hinsicht unbehaglich, unmodern und nicht menschenwürdig sind, ist leicht zu erbringen. Wenn wir in einen Raum eintreten oder vielleicht einen solchen bewohnen sollten, in dem wohl die nötigen Möbel stehen, darin uns aber vier öde, kahle, weiss- oder braungetünchte Wände entgegenstarren, so schaudert's uns unwillkürlich; wir verlassen ihn gerne wieder und werden uns nie danach zurücksehnen. Wohl gewöhnen sich in der Schule Lehrer und Schüler bald an diese Kahlheit — warum? Weil ihnen eben nichts anderes übrigbleibt.

Man denke sich ein Klassenzimmer als Restaurant, und nun zeige man mir den Lehrer oder irgendeinen Mann von Lebensart, der da hineinginge, um ein Glas Bier oder Wein zu trinken. Er würde schon vor der nüchternen, magern Wasserfarbe der Wände zurückschrecken. Der Raum aber, der für eine Kneipe zu kahl und öde ist, soll der tägliche Aufenthalt von dreissig bis fünfzig werdenden Menschenkindern sein, die in der Schule ihr Bestes fürs kommende Leben empfangen sollen.

Wir wollen aber nach Berücksichtigung der psychologisch-pädagogischen und sozialen Seite dieser Frage vor allem von der grossen Bedeutung des Wandschmuckes für die künstlerische Erziehung sprechen. Die Forderung nach Schulschmuck gründet sich auf die Tatsache, dass das Kind durch jene Dinge, von denen es sich täglich umgeben sieht, die seine Aufmerksamkeit reizen, und mit denen es sich darum immer wieder abgeben muss, eine stille, langsam fortschreitende Beeinflussung und Überredung erfährt. Dazu kommt als weiterer Faktor das Wort des Lehrers, der sich allerdings nie aufdrängen darf. Wenn nun die Künstler selbst diesem Mittel der Belehrung jede Berechtigung absprachen, so hatte dies seinen guten Grund darin, dass damals die Lehrerschaft selbst der Sache noch unwissend und darum oft auch feindlich gegenüberstand.

Ich möchte es nicht unterlassen, die Aussagen zweier gewichtiger Gewährsmänner für den Wert des künstlerischen Wandschmuckes hier anzuführen. Der eine ist Jakob Burckhardt, der bei Gelegenheit solcher Anschaffungen im Zürcher Gymnasium an Dr. Markwart schrieb: „Wenn doch nur überall, in Gängen, Hausfluren und Treppen der Schule eine ganz bescheidene Auswahl des Allervorzüglichsten fest hinter Glas und Rahmen angebracht wäre! In manchem müssigen Augenblick würde sich das hie und da einem frischen Auge für immer einprägen und den dauernden Abschmack gegen das Nichtige begründen."

Wenden wir uns noch zum Altmeister Gœthe. Erzählt er uns nicht, dass es ihm wie die Erfüllung einer Verheissung vorkam, als er die Kunstdenkmäler Italiens, die er im Bilde im Vorsaale seines Vaters so oft bewundert, nun in Wirklichkeit vor Augen hatte. Wäre er ohne jene Erinnerung aus der Jugend auf diesen Genuss auch vorbereitet gewesen? Er verneint es selbst, indem er sagt: „Was ich nicht als Natur ansehen, noch an die Stelle der Natur setzen, noch mit einem bekannten Gegenstand vergleichen konnte, war auf mich nicht wirksam". Auch auf diesem Gebiete und auch für einen Gœthe gilt eben das uns allen bekannte psychologische Gesetz von der Apperzeption der Vorstellungen. Wer hätte Gœthe diese edelste Freude nicht schon nachempfunden, wenn er vor der sixtinischen Madonna in Dresden oder vor der Kreuzabnahme von Rubens im Antwerpener Dom oder vor Michel Angelos gewaltigem Moses in Rom hat stehen dürfen? Ist es uns nicht in solchen Augenblicken, als ginge der schönste Traum längst entschwundener Tage in Erfüllung!

Gœthe hat aber andererseits an sich auch erfahren, wie das Bild uns lehren kann, die Natur mit ganz anderen Augen zu sehen und zu verstehen. Da kehrte er einst während seines Aufenthaltes in Dresden von der Betrachtung der niederländischen Meister im Museum ins Logis zu seinem Schuhmacher zurück. Und wie merkwürdig! Wo er bis dahin einen öden Arbeitsraum gesehen, der ihn nur des Inhabers wegen interessiert hatte, da tat sich jetzt vor seinen Augen ein Bild von höchst malerischer Wirkung auf, und in der halbdunkeln Schusterwerkstätte erstund ihm eine Offenbarung von Schönheiten, die er bis dahin in der Wirklichkeit nie geahnt hatte. Die schlichten Bilder der Niederländer hatten sein Auge hiefür geschärft! Diese Art der Kunstbetrachtung war etwa nicht nur eine besondere Gabe Gœthes; das haben alle, welche sich intensiv mit der Betrachtung von Kunstwerken beschäftigen, schon erfahren dürfen. Durch wahren Kunstgenuss wird also der Naturgenuss ungemein bereichert und erhöht. Ja, dass dies auch beim Kinde zutrifft, beweist ein Fall, den uns Laisching in seiner trefflichen Schrift „Kunsterziehung und Schule" erzählt. In Brünn ist der künstlerische Wandschmuck schon lange eingeführt, und man blickt dort auf erfreuliche Erfahrungen zurück. Da schien z. B. einem Erstklässler „Der Bach im Winter" von Franz Hoch zuerst völlig unverständlich. Dass die Erde so violett sein könne, kam dem Sechseinhalbjährigen höchst befremdlich vor, und dass diese violetten Streifen gar nicht einmal Erde, sondern weissen Schnee vorstellen sollten, wirkte nur auf seine Lachmuskeln. Nicht bloss auf die seinigen. Wie viele des reifen und überreifen Alters betrachten der-

artige Schneevisionen noch immer als willkommenen Gegenstand ihres Humors und schärfen ihren selbstgefälligen Witz daran, statt ihre Beobachtungsgabe. Anders allerdings der Knabe. Man hatte ihn belehrt, dass im Zwielicht des Abends und in der Dämmerung des Morgens der Schnee wohl scheinbar solche Farbe annehmen könne, dem vorurteilsfreien Auge jedenfalls so erscheinen müsse. Darüber waren Wochen vergangen; Bild und Schnee schienen beide vergessen; zu Farbenstudien bot der milde Winter wenig Gelegenheit. Da, eines Morgens, kam der Knabe fast aufgeregt zu seinen Eltern mit der überraschenden Meldung, er habe soeben violetten Schnee gesehen. Wo hatte er ihn gefunden? Auf dem Dache des gegenüberliegenden, etwas niedrigeren Hauses hatte sich über Nacht eine dicke Schneedecke eingestellt, welche die eben aufgehende rote Wintersonne mit ihren ersten schrägen Strahlen tatsächlich violett erscheinen liess. So lange wirkte jener fremdartige Eindruck des Bildes nach. Des Knaben Freude war berechtigt; denn er hatte selbständig eine ihm neue Entdeckung gemacht. Dass er sie gegen das eigene frühere Vorurteil von der unveränderlichen Weisse des Schnees sich erobert, verdankte er freilich dem Bilde von Hoch. Es ist also ziemlich zweifellos, dass auch sehr kühne Stimmungsbilder, unbewusst betrachtet, zu bewusster Beobachtung führen."

Das wahre Bild zeigt uns eben in einer bestimmten Hinsicht mehr, als die Natur. Es gibt uns die Natur, durch das scharfe Auge des Künstlers gesehen, ihre unbewusste, naive Schönheit in eine beabsichtigte, künstlerisch gewollte verwandelt.

Ein Zug aus dem Leben zweier Künstler, den Karl Bulcke in seinem Gedichte „Künstler" geschickt verwertet hat, gibt uns einen schönen Beweis hiefür: Zu Franz Hals, dem grossen Haarlemer Porträtisten, kommt ein Fremder mit der dringenden Bitte, ihn zu malen. Hals willfährt, und —

„Vor dem Bilde steht der Fremde;
Reglos starren seine Augen.
„Meister, Eure Farben brennen;
Meister, Eure Linien leben,
Und in Eurem Bilde leb' ich
Glücklicher zum zweitenmale.

Meister, sprecht; ich seh' mein Antlitz
Heut' zum ersten Male wirklich;
Sprecht, wo Eure Quellen rauschen;
Nennt die Heimat Eurer Seele;
Lasst mich das Geheimnis ahnen!"

Dann legt der Fremde dem Meister die andere Bitte vor, nämlich die, auch ihn porträtieren zu dürfen. Und nun malt Anton Van Dyck, denn dies war der Fremde, den Franz Hals, und dieser steht nun vor seinem fertigen Bildnis, und —

„Reglos starren seine Augen,
Werden grösser, immer grösser;
Zitternd hebt er seine Arme;
Breitet zitternd sie dem Fremden;
Zitternd murmeln seine Lippen:
„Fremder, Grosser, Allgewalt'ger,
Woher kennst Du meine Seele?" "

Die Schweiz steht leider, was die künstlerische Ausschmückung der Schulhäuser betrifft, hinter vielen grossen und kleinen Städten Deutschlands zurück. Man wird nicht wenig deprimiert, wenn man sieht, wie dort die besten Künstler in Architektur, Plastik und Malerei beim Bau der Schulhäuser für Rat und Tat herbeigezogen werden, und wie dort nicht nur das Baudepartement daran arbeitet, sondern, wie da und dort eine hingebende Künstlernatur in liebevoller Weise sich hineinvertieft und dabei ihr Bestes gegeben hat.

Unsere Aulen und auch einige Schulhäuser unseres Landes machen in dieser Beziehung im ganzen eine löbliche Ausnahme. Das reich illustrierte Buch von Fedor Lindemann, „Das künstlerisch gestaltete Schulhaus" gibt hierin einige treffliche Winke.

Nachdem in mehreren Städten der Schweiz Obere Schulen mit Wandschmuck versehen worden sind, ist Basel mit dem Neubau der Oberen Töchterschule dem Beispiele gefolgt. Dabei sind alle in Frage kommenden Errungenschaften der modernen Reproduktionstechnik berücksichtigt worden. Natürlich muss der Wandschmuck je nach der Schulstufe streng gesichtet werden.

Von der Kunst und ihrem hohen Werte für Schule und Erziehung haben wir nun gesprochen. Wer aber führt die Jugend in diesen „schönen Garten mit prächtigen und blumenreichen Wiesen, mit plätschernden Brunnen, klaren Bächlein und Seen, mit schattigen, geheimnisvollen Hainen und wunderbaren, marmorenen Tempeln?"

Ich denke: wir müssen und dürfen diese Führer sein, und dazu müssen wir vor allem den Weg kennen, d. h. ihn selbst einmal gehen. Wir dürfen nicht beim guten Willen für die Sache Halt machen und so die gleichen Unterlassungssünden begehen, die an uns begangen worden sind. Von jedem Lehrer, unterrichte er auf der unteren, mittleren oder

oberen Stufe, verlangt man eine allgemeine Bildung. Wo aber wurden wir in die Meisterwerke, in die Forderungen und Probleme der Kunst eingeführt? Eine zielbewusste Kunsterziehung der Lehrer muss darum an die Spitze aller Reformen gestellt werden.

Wie erreichen wir aber dieses Ziel, dass wir auch auf diesem Gebiete des Fortschritts unserer Aufgabe in der Schule gerecht zu werden vermögen?

Ich denke, vor allem durch eine zielbewusste Ausbildung unseres Auges an Natur und Kunst, also durch das Sichhingeben an das Schauen eines Vorganges in Natur und Leben; wir haben dadurch nebenbei noch das beste Gegengewicht gegen das Übermass des Denkens, das unser Beruf mit sich bringt. Wir müssen Jagd machen auf Formen und Farben, auf Bewegungen, auf Licht und Schatten, und welch ein Reich der wunderbarsten Effekte tut sich da vor unserem Auge auf. Dass der Sinn für feine malerische Wirkungen wirklich der Pflege bedarf, zeigte sich mir in auffallender Weise beim Theaterbrand vom 7. Oktober vergangenen Jahres. Da drückten sich die Leute herum, um ja da und dort das Feuer am besten zu beobachten; an den Orten aber, von denen aus man die schönsten Aspekte geniessen konnte, waren nur Vorbeieilende zu sehen. Und gerade in jener Nacht trug die Jagd nach Farbeneffekten ungemein viel ab.

Böcklin äusserte sich einmal über das Studieren der Natur: Oft geht man in der Natur zwischen Steinen, Bäumen und Büschen umher, ohne etwas zu finden, was wert wäre, gezeichnet zu werden, und plötzlich wird man durch eine Kleinigkeit (einen Busch, der gegen die Luft steht oder dgl.) überrascht. Wenn man sich dann fragt: Woher kommt es, dass man sich hier sagen muss: Das ist so schön, wie man es sich zum Bilde nur wünschen kann, so wird man durch die Lösung einer solchen Frage mehr lernen, als durch vieles Studienzeichnen.“ Dieser Ausspruch des Mannes, der im Sehen die höchste Virtuosität entwickelt hat, ist ein Fingerzeig für alle und zugleich ein Trost für diejenigen, denen wegen Vernachlässigung der manuellen Fertigkeit die eigene künstlerisch dilettantische Betätigung versagt ist.

Wir sollen unser Auge bilden und unsere Ideale beleben an dem goldenen Baum der Kunst, der uns in den grossen Werken der Meister aller Zeiten seine Früchte bietet. Wir müssen mehr Fühlung gewinnen mit unseren Kunstsammlungen, deren grosser Reichtum sich eben nur demjenigen erschliesst, der ihnen etwas mehr Zeit widmet, als nur ein flüchtiger Gang durch sie erfordert. Natürlich muss eine solche Einführung

durch einen Fachmann erfolgen, der uns in Einzeldarstellungen (nicht in einer zusammenhängenden Kunstgeschichte) in das Wesen einer bestimmten Technik (z. B. des Holzschnittes oder Kupferstiches) oder einer wichtigen Periode einführt.

Und dann das Reisen! Das ist, wie Gœthe sagt, einfach „unschätzbar; denn es belebt, berichtigt, belehrt und bildet". Und Markwart stellte in seinem Vortrag am Lehrertag in Zürich das Reisen und die Kenntnis der Kunst für den Lehrer der Geschichte an den oberen Schulen mit Recht als unerlässliche Forderung auf. Wie kommt man da von einer solchen Fahrt nach Paris oder München, nach den Niederlanden oder Italien innerlich reich an edlem Gewinn und bildenden Eindrücken wieder nach Hause. Und ich habe es wirklich noch niemand bereuen sehen, dass er seine Ersparnisse auf diese Weise angelegt hat.

Auch unser Geschichtsunterricht leidet noch an einer bedauerlichen Einseitigkeit. Von den „männermordenden", grausamen Kriegen, von den Griechen an bis auf unsere Zeit, muss die Jugend zu erzählen wissen; aber von ihrer hehren Kunst und Bauart, von ihren Säulenordnungen, denen wir seit ihrer Neubelebung durch die Renaissance an unseren Bauten zu Stadt und Land auf Schritt und Tritt begegnen, von dem hört man in der Schule nichts, wenn mau nicht zufällig zu einem Lehrer kommt, der vom heiligen Feuer, vom sacro fuoco für die Kunst erfüllt ist. Ich hatte dieses Glück nicht, und als ich nach vierzehnjähriger Schulbildung in meinem zwanzigsten Jahre in den Schuldienst trat, da wusste ich vom Stil gerade soviel, dass der Kölner Dom gotisch sei; aber warum er dies sei, und warum er kein griechischer Tempel sein könnte, das hatte mir niemand gesagt. Vom romanischen, Renaissance- oder Barockstil und den schönsten Gebäuden dieser Perioden in unserer nächsten Umgebung hatte man nie ein Wort verloren, und auf die Frage über St. Peter in Rom, dem grossartigsten Bau der Christenheit, hätte ich auch, gleich jenem Abiturienten, nur die schnöde Antwort bereit gehabt, dass er aus erbetteltem Gelde aufgebaut worden sei. Damals ist mir diese klaffende Lücke in unserer Schulbildung bewusst geworden, und seither habe ich schon oft diese Anklage gegen die Schule erheben hören; — eine Entschuldigung dafür aber gibt es hier nicht. Ist denn die Kriegsgeschichte bildender, und steht sie erzieherisch höher, als die Kenntnis der höchsten Kultur eines Volkes, welche doch in der Kunst zu ihrem edelsten Ausdruck gelangt! Selbstverständlich ist bei diesem Unterrichte das Bild unentbehrlich!

Ferner wäre es sehr wünschbar, wenn dem Lehrer Gelegenheit geboten würde, die jetzt für Schulschmuck in Betracht fallenden Bilder,

also vor allem die Steindrucke aus dem Voigtländer-Teubnerschen Verlage kennen zu lernen, nicht nur in einer Ausstellung, sondern in einer intensiven Einführung durch einen Fachmann, der deren künstlerische Eigenschaften klar zu machen versucht, dass es dem Lehrer möglich ist, sich in sie einzuleben. Dann wird es ihm auch nicht schwer werden, die Wirkung der Bilder auf die Schüler zu beobachten.

Die Ergebnisse des Gesagten lassen sich in einigen Thesen kurz zusammenfassen:

1. In Anbetracht des hohen Erziehungs- und Bildungswertes der bildenden Kunst und der grossen Bewegung, die auch durch unser Land und Volk geht, ist es Pflicht der Schule, die Frage in ihren Bereich zu ziehen und zu prüfen, wie das Verständnis dafür gefördert und der „Kunsthunger" mit Gutem gesättigt werden könne.

2. Dazu ist es wünschbar, ja nötig, dass der Lehrer selbst mit der Kunst vertraut werde durch Bildung des Auges in Skizzier- und Malkursen und in der Beobachtung des Natur- und Menschenlebens, durch Vorträge, welche ihm den künstlerischen Gehalt der grossen Meisterwerke und des modernen Wandschmuckes vor Augen führen, durch das Halten von Kunstzeitschriften in Lesezirkeln, durch Reisen und durch moralische Unterstützung der Bewegung, welche das Volk über das Einfach-Schöne in Haus- und Zimmerausstattung und die Erhaltung des Alten und Gediegenen aufklärt.

3. Das Kunstverständnis gründet sich in erster Linie auf eine gesunde, unverdorbene Augensinnlichkeit und Illusionsfähigkeit. Diese soll in der Schule gepflegt und gebildet werden:

a) durch Modellieren in Plastilin, Holz, Papier, Seife usw., was vorläufig mit dem Handfertigkeitsunterricht am leichtesten verbunden werden könnte;

b) durch den Zeichenunterricht;

c) durch Blumenpflege im Schulzimmer und Hofe und gelegentliche Anleitung zum Blumenbinden, ohne dass der weibliche Sinn für das Kleine überwuchert und den Ernst der Schularbeit beeinträchtigt;

d) durch Ausschmückung der Schulhäuser aller Stufen mit sorgfältig ausgewähltem künstlerischem Wandschmuck;

e) durch die Ausstattung unserer Lesebücher und Heftumschläge mit einfachen, linearen Motiven, wie sie heute jedes Flugblatt aufweist, das doch nur eine Eintagsfliege ist.

f) durch Ausbreitung guter und billiger Neudrücke alter Meister unter Jugend und Volk, um den Schund zu bekämpfen.

4. Im Geschichtsunterricht soll von den oberen Klassen der Mittelschulen an von den Hauptwerken der Architektur, Skulptur und Malerei der grossen Kulturepochen ebenso gut gesprochen werden, wie von den Kriegen und Verfassungen; auch sollen die Schüler in die Museen und Sammlungen geführt werden.

5. Beim Bau unserer Schulhäuser sollten mehr als bisher unsere lebenden Künstler zu Rate gezogen werden, und sowohl die Plastik, als auch die Malerei, sollen dabei mehr Verwendung finden.

6. Unseren hinteren Schulhöfen könnte durch einen einfachen Fries oder einen Kreuzgang an der stiefmütterlich behandelten Rückfassade des Schulhauses, sowie auch besonders in Mädchenschulen, durch Schaffung lauschiger Winkel und Plätzchen, ein freundlicherer, intimerer Reiz gegeben werden. Auch wird in unseren Höfen mit einfachem, pflanzlichem Schmuck zu sehr gegeizt. Eine Glycine oder japanische Rebe z. B. beansprucht sehr wenig Platz, kleidet aber eine ganze Wand in freundliches Grün.

7. Die Treppenhäuser und Gänge unserer Schulhäuser erhielten durch eine etwas farbigere Bemalung, und die Zimmer durch einen einfachen Fries ein viel gefälligeres, menschenwürdigeres Aussehen. Und wenn einst auch nicht mehr in allen Schulzimmern einer Stadt jener bekannte, stereotype Schrank mehr zu finden ist, sondern nach Form und Farbe sein Gesicht zugunsten der Gesamtwirkung etwa verändert, so werden weder Lehrer, noch Schüler etwas dagegen einwenden.

Die Lehrerbildung und die Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner

in **Basel** (23.—28. September 1907.)

Von Dr. X. Wetterwald.

Die wichtigste Schulfrage, die an der Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner in Basel verhandelt wurde, war die der wissenschaftlichen Ausbildung der Lehrer höherer Lehranstalten — Gymnasien, Realgymnasien und Realschulen. Zu ihrer Lösung ist das Zusammenwirken der Lehrer der genannten Anstalten und derjenigen der Hochschulen notwendig. Die Lehrer kennen die Bedürfnisse der Schule und müssen wissen, welchen Umfang und welche Tiefe ihre wissenschaftliche Bildung besitzen muss; die Professoren der Universität, als die Mehrer und Lehrer der Wissenschaften, sind aber am besten in der Lage, den Bildungswert der verschiedenen Gebiete ihres Spezialfaches zu beurteilen. Wenn daher die Ausbildung der Lehrer einem guten Ziele entgegengeführt werden soll, müssen Schule und Universität, müssen Lehrer und Professoren in gemeinsamen Beratungen die Angelegenheit prüfen und durch weises Überlegen den besten Weg zu suchen sich bemühen. Dieser Gedanke war auch massgebend bei der Behandlung der vorwürfigen Frage an der Basler Versammlung; denn Philologen und Schulmänner, d. h. Universitätsprofessoren, die vornehmlich der philologisch-historischen Richtung angehören, und Direktoren und Lehrer höherer Unterrichtsanstalten, namentlich von Gymnasien, waren zu gemeinsamen Beratungen zusammengetreten, um über die Lehrerbildung zu verhandeln.

Nun hat diese Frage bereits ihre Geschichte. Die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte hat, ähnlich wie seit langem andere grosse Vereine und Gesellschaften, den Fragen des höheren Unterrichts das allerlebhafteste Interesse zugewendet und im Jahre 1904 auf der Breslauer Versammlung eine zwölfgliedrige Kommission eingesetzt mit

dem Auftrag, die Gesamtheit der Fragen des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts zum Gegenstand einer umfassenden Verhandlung zu machen und bestimmte abgeglichene Vorschläge auszuarbeiten. Im ersten Jahre ihrer Tätigkeit hat diese Kommission sich vor allem mit dem naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterricht an den Gymnasien, Realgymnasien und Ober-Realschulen beschäftigt und das Ergebnis ihrer Erwägungen in dem „Meraner Bericht“*) — anlässlich der Naturforscherversammlung in Meran — veröffentlicht. Dieser enthält spezielle Lehrpläne für Mathematik, Physik, Chemie und die biologischen Fächer und verlangt prinzipiell, dass auf den höheren Lehranstalten weder eine einseitig sprachlich-geschichtliche, noch eine einseitig naturwissenschaftlich-mathematische Bildung dem heranwachsenden Geschlecht übermittelt werde; der Bildungswert des naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterrichts müsse aber im Rahmen der allgemeinen Bildungsaufgabe der Schule überhaupt angemessen zur Geltung gebracht werden. „Erblickt doch die Kommission in den Naturwissenschaften und in der Mathematik Bildungsmittel, die den Sprachen durchaus gleichwertig sind. Sie hegt daher den Wunsch, dass auf unsern höhern Unterrichtsanstalten ein verständnisvolles Zusammenwirken der naturwissenschaftlichen und mathematischen Unterrichtsgebiete mit den sprachlich-geschichtlichen Platz greife.“

Im weiteren beschäftigte sich die Kommission mit der speziellen Ausgestaltung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts an den höheren Lehranstalten, sowie mit der Stellung der Schulhygiene und der sexuellen Aufklärung im Rahmen derselben. Darüber wurde auf der Naturforscher-Versammlung in Stuttgart 1906 eingehend berichtet.**) Die Kommission erkannte aber auch, dass zur Verbesserung des Unterrichts, sowie zur Durchführung der geplanten Reformen gut vorgebildete Lehrkräfte notwendig sind. Es musste daher auch die Frage der Lehrerbildung geprüft werden. Sollen aber die sprachlich-historischen und die mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildungselemente einen vollen Erfolg erzielen, so ist ein verständnisvolles Zusammenwirken der Lehrer aller Fächer notwendig; daher muss für eine gute Ausbildung der Lehrer aller Richtungen gesorgt werden. Die

*) Erschienen in den „Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte“ 1905, oder als Sonderausgabe: Gutzmer, Reformvorschläge für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht etc. Teubner, Leipzig 1905.

**) Reformvorschläge für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, zweiter Teil; 6 Hefte. Teubner, Leipzig und Berlin 1906.

Lehrerbildungsfrage musste daher nicht nur im Kreise der Naturforscherversammlung zur Behandlung kommen, sondern in die Sphäre der Lehrer an den oberen Mittelschulen und der Professoren an der Universität hineingetragen werden. So nahmen denn auch verschiedene Mitglieder der Unterrichtskommission (Fricke, Klein, Kräpelin, B. Schmid) an der deutschen Philologen-Versammlung in Hamburg (1905) teil und berichteten dort über die Meraner Beschlüsse der Naturforscher. Den Bemühungen des bekannten Mathematikers Geheimrat Dr. Felix Klein in Göttingen gelang es, Vertreter der sprachlichen und ethischen Fächer für die Frage zu interessieren, und so kam es, dass die 49. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner auf der Basler Tagung im September 1907 das Problem der Oberlehrerbildung in den Mittelpunkt ihrer allgemeinen Verhandlungen stellte. Für die Fächer der philologisch-historischen Richtung wurden in drei Vorträgen durch hervorragende Universitätslehrer die allgemeinen Grundlinien gezogen; sie sollen hier kurz skizziert werden.

Professor Dr. Wendland aus Breslau behandelte die „Altertumswissenschaft" und zwar Sprachwissenschaft, Archäologie und Hellenismus. In der klassischen Philologie bedarf es nach seiner Überzeugung keiner durchgreifenden Änderung der äusseren Organisation des Universitätsunterrichtes. Der Lehrbetrieb hat sich etwa seit 1892 gewandelt und der gesunkenen Vorbildung angepasst. Die Klagen und Anklagen, besonders von älteren Schulmännern, beruhen auf Erfahrungen einer vergangenen Zeit und auf ungerechter Verallgemeinerung und Übertreibung. Einem lebensvollen Unterricht gegenüber ist die unnötig zugespitzte Frage, ob er Schulmänner oder Philologen bilde, rein akademisch; ein pedantischer Unterricht bildet so wenig tüchtige Philologen, wie gute Schulmänner.

Die grosse Fülle neuer Aufgaben, die unserer Wissenschaft durch ihre ungeahnte Erweiterung zugewachsen sind, ladet dazu ein, den jetzt wünschenswerten und möglichen Umfang des philologischen Studiums zu betrachten. Die scharfen Grenzen, die einst die klassischen Philologen zwischen Philologie und Sprachwissenschaft ziehen wollten, lassen sich heute nicht mehr aufrecht erhalten. Die Gleichartigkeit der das sprachliche Leben aller Zeiten bestimmenden Faktoren und Kräfte aufgezeigt, die psychischen Vorgänge, die allen sprachlichen Erscheinungen zu Grunde liegen, erkannt zu haben, das ist das unvergängliche Verdienst der anfangs auf andere Ziele gerichteten modernen Sprachwissenschaft. Der Philologe, der ein tieferes Verständnis der Sprachentwicklung gewinnen will, bedarf der beständigen Hilfe der sprachwissenschaftlichen Grund-

anschauungen; in diese kann und soll er, auch ohne Voraussetzung der Kenntnis anderer indogermanischer Sprachen, von dem Linguisten eingeführt werden. Die Sprachwissenschaft ist der Jungbrunnen, aus dem der Schulunterricht je eher je besser neue Belebung schöpfen muss.

Als einst die moderne Philologie, von dem Gedanken Herders und der Romantik angeregt, sich das Ziel steckte, das Gesamtbild des antiken Lebens wiederzugewinnen, war die Kunst nur ein Glied dieses Gesamtlebens, die Archäologie nur ein Teil der allgemeinen Altertumswissenschaft. Dann ist die antike Kunst aus der Umklammerung der Philologie losgelöst und in den Zusammenhang der allgemeinen Kunstgeschichte hineingestellt worden. Dadurch sind die feineren Methoden der künstlerischen Würdigung und der Stilanalyse ausgebildet, die antiquarischen Gesichtspunkte zurückgedrängt worden. Dennoch bedarf auch jene Betrachtungsweise, die die Kunstgeschichte aus dem Zusammenhang des nationalen Lebens zu begreifen sucht, beständiger Erneuerung. Ohne archäologische Bildung kann kein Philologe ein Vorbild antiker Kultur gewinnen. Und der Schulmann hat sie besonders nötig, um den Unterricht mit Kunstanschauungen zu beleben. Unter den modernen Bestrebungen, die der einseitigen Verstandesbildung durch Erziehung des Auges ein heilsames Gegengewicht schaffen und die Kunstpflege in die Schule einführen wollen, ist die Einführung in das Verständnis einiger Meisterwerke antiker Kunst ein für das Gymnasium besonders naturgemässer Weg. Zum Schluss wird die Bedeutung der hellenischen Kultur, die durch das hellenisierte Rom und durch die hellenisierte Kirche der modernen Welt eine Fülle sittlicher, religiöser, politischer Gedanken vermittelt hat, gewürdigt. Sie allein erschliesst das geschichtliche Verständnis des Zusammenhanges von Altertum und Gegenwart.

Das Kapitel der neueren Sprachen erörterte Professor A. Brandl aus Berlin. In den Schulbetrieb der neueren Sprachen ist Unruhe gekommen durch die Notwendigkeit, nicht mehr bloss übersetzen zu lehren, sondern freies Sprechen, Schreiben und Verstehen. Das ist eine Folge der gesteigerten Verkehrsbedürfnisse. Da wir keine Weltsprache mehr besitzen, wie es das Mittelalter am Latein hatte, so müssen die beiden wichtigsten Fremdsprachen als Verständigungsmittel gelernt werden und dazu eine Menge fremden Lebens, Schaffens und Kulturringens. Das ist eine ungeheure Aufgabe, die auf die Schule um so mehr drückt, als der nächstbeste Franzose oder Engländer als überlegener Prüfer auftreten kann.

Die Wirkung auf die Universität, die hiezu die Lehrkräfte zu liefern hat, besteht darin, dass die Fertigkeit gegenüber der reinen Wissenschaft

stark betont werden muss und die Neuphilologie nicht bloss zu einer angewandten Wissenschaft wird wie die Medizin, sondern in Gefahr kommt, an Gründlichkeit und Sauberkeit der Arbeit zu verlieren, was sie an Masse des Zuspruchs gewinnt. Dennoch darf sich die Universität der Doppelaufgabe nicht entschlagen, sowohl die wissenschaftliche wie die praktische Seite des Faches zu pflegen; schon um nicht alexandrinisch zu werden und Lebensinteressen unseres Volkes zu vernachlässigen.

Allerdings müssen ihr mancherlei Verbesserungen der Universitätspädagogik zu Hülfe kommen. Der ursprüngliche Gelehrte darf nicht mehr den Wert einer Forschung nach dem Alter ihres Gegenstandes einschätzen, darf sich also nicht bei einer Arbeit über das 9. Jahrhundert vornehmer vorkommen, als bei einer über das 19. Jahrhundert. Auf dem modernen Gebiet sind ebenso kritische Probleme zu lösen, sogar für das Wesen der Sprache und Dichtung die tiefgehendsten Gegenüber den Studierenden empfiehlt es sich, ein System von Zwischenprüfungen einzuführen. Diese sind elastischer und wirksamer, als es Studienpläne sein könnten.

Von den Regierungen werden erbeten mehr Lehrkräfte für den praktischen Universitätsunterricht und zwar für solche von wissenschaftlicher Art: Auslandstipendien bereits für Studierende, da diese im empfänglichsten Alter sind, und bessere Vorbildung der Gymnasiasten auf diesem Gebiet. Ohne die Stundenzahl des Faches auf dem Gymnasium zu vermehren, könnte man viel gewinnen, wenn man Englisch und Französisch, die ein elastischeres Ohr und weniger Reflexionsvermögen erheischen, vor dem Latein lehrte, dessen Aneignung dadurch viel leichter und interessanter würde. Dass der Schüler in späteren Jahren die moderne Sprache nicht vergesse, könnte man wohl erreichen, indem man sie an naheliegenden Fächern wie Geographie und Geschichte teilweise als Unterrichtssprache benutzte, wozu die Not der Zeit wohl allmählich die Lehrkräfte heranziehen wird.

Besonders appelliert der Redner an die Lehrer der Schule, sie möchten sich trotz ihres aufreibenden Berufes mit der Wissenschaft in Fühlung halten. Praxis und Forschung müssen nicht bloss einen Kompromiss, sondern ein herzhaftes Bündnis schliessen; der einzuschlagende Weg werde sich bei der Arbeit des näheren von selbst ergeben.

Prof. Dr. Ad. Harnack aus Berlin forderte als Vertreter der Geschichte für die Universität die allgemeine Einführung 1. einer Vorlesung über Weltgeschichte als Abschluss der spezialgeschichtlichen Vorlesungen und als direkte Vorbereitung der Lehramtskandidaten für die Aufgabe des geschichtlichen Unterrichts auf den Gymnasien,

2. einer Vorlesung über Bürgerkunde, d. h. einer kurzen, zusammenfassenden Darstellung der geltenden Verfassung und des öffentlichen Rechtes, für Zuhörer aller Fakultäten, die den zukünftigen Lehrern der Geschichte besonders zugute käme. 3. Speziell machte er in Bezug auf die Darstellung der alten Geschichte auf den schweren Mangel aufmerksam, der noch immer in der Behandlung der Kaiserzeit und der Urgeschichte des Christentums herrscht, und suchte zu zeigen, wie diese als wirklicher Abschluss der Alten Geschichte zu behandeln sind.

Für das Gymnasium fordert der Redner, dass die Geschichte des Staates und die politische Geschichte als der Rahmen des allgemeinen Geschichtsunterrichtes beizubehalten sei, dass aber die treibenden Mächte der Entwicklung deutlicher herauszuarbeiten seien und die Geschichte zugleich als die Geschichte des Geistes (Logos) zur Erkenntnis komme. Das Einprägen von Jahreszahlen ist noch mehr einzuschränken; dagegen solle sich der Schüler gewöhnen, sich die Geschichte in Menschenaltern, etwa in Zeiträumen von 30 Jahren, vorstellig zu machen und sie in diesen Abschnitten zusammen zu schauen. Bei dem Unterricht in der neuesten Geschichte ist alles Gewicht darauf zu legen, dass den Schülern auch die Grundzüge der gegenwärtigen Staatsverfassung und die Grundlinien des öffentlichen Rechts und der Verwaltung bekannt werden. Endlich wurde verlangt, dass die Schüler in den obersten Klassen mit einigen überlieferungsgeschichtlich-kritischen Fragen bekannt gemacht und selbst zur Lösung leichterer Probleme dieser Art angeleitet werden, damit der Geschichtsunterricht nicht ein rein autoritativer bleibe und damit die Schüler lernen, was geschichtliche Kritik ist und von der Bedeutung dieses hohen Bildungsmittels selbsttätige Kenntnis erhalten. Geschichtsunterricht, Lektüre der alten Historiker und deutscher Unterricht könnten hier zweckmässig teilweise kombiniert werden. Speziell könnten überlieferungsgeschichtlich-kritische Themata für den deutschen Aufsatz mit ästhetisch-kritischen (literaturgeschichtlichen) wechseln. Die Abfassung eines Hülfsbüchleins, in welchem die Texte für leichtere überlieferungskritische Probleme aus der alten Geschichte zusammengestellt wären, ist sehr zu wünschen.

Mit Bezug auf Religion führte der gleiche Vortragende folgendes aus: Es ist Ernst damit zu machen, dass der Religionsunterricht in den oberen Klassen der Gymnasien in wirklich geschichtlicher und nicht in unkritisch-autoritativer Weise gegeben wird. Nur in dieser Gestalt kann er den Gymnasien erhalten bleiben. Da es in der Entwicklung der Jugend eine Stufe gibt, in der sie für diesen Unterricht noch nicht reif ist, während der autoritative Unterricht auf sie keinen Eindruck mehr

macht, erscheint es zweckmässig, den Religionsunterricht in den mittleren Klassen zwei Jahre hindurch überhaupt auszusetzen. Für die vier oberen Klassen ist sodann ein Lehrgang zu entwerfen, der der vierten Klasse die Geschichte der israelitischen Religion und das alte Testament, der dritten die Geschichte Jesu und des Urchristentums (das Neue Testament), der zweiten die Einführung in den Katholizismus und den alten Protestantismus und der ersten obersten die Darlegung des Wesens der Religion und des Christentums mit besonderer Beziehung auf die Lebensfragen der Gegenwart zuweist. Kirchengeschichte als solche den Schülern vorzutragen, erübrigt sich, wenn der Lehrer in der zweiten Klasse seine ganze Kraft darauf verwendet, den Schülern den Katholizismus und alten Protestantismus verständlich zu machen. Das aber ist hier die Hauptsache — denn mit den Kirchen hat es der Schüler im Leben zu tun; sie soll er kennen —, und dazu wird dasjenige Mass kirchengeschichtlicher Kenntnis zuzuführen sein, welches wünschenswert ist. Darüber hinaus aber hat die Schule kein Interesse an der Kirchengeschichte. In der obersten Klasse soll weder professionelle Dogmatik noch auch Apologetik getrieben werden, sondern das Wesen der Religion im allgemeinen und der christlichen Religion im besonderen ist ans Licht zu stellen mit Rückzug auf die Verkündung Jesu einerseits und unter Berücksichtigung der Darstellung der christlichen Religion in der Gegenwart, insbesondere bei den grossen Führern und Denkern, anderseits. Auch die Spannungen mit den „modernen" Weltanschauungen sind dabei zu berücksichtigen.

Diese Forderungen machen neue Vorlesungen auf der Universität für die Lehramtskandidaten nötig. Zwar eine Vorlesung über Konfessionskunde (Symbolik) ist schon vorhanden und muss nur stärker in den Vordergrund geschoben werden; aber die drei übrigen jenen Forderungen entsprechenden Vorlesungen fehlen fast überall noch. Eine zusammenfassende vierstündige Vorlesung über die Geschichte der israelitischen Religion, zugleich eine Einführung in das alte Testament umfassend, ist nötig, ferner eine solche über das Urchristentum im Zusammenhang mit der religiösen Zeitgeschichte, endlich eine Vorlesung über das Wesen der Religion und des Christentums mit besonderer Beziehung auf die Lebensfrage der Gegenwart.

Die mit wunderbarer Beredsamkeit aus einem durch tiefe Forschung und reiche Erfahrung geklärten und gefestigten Innenleben entwickelten Ideen des berühmten Berliner Gelehrten machten auf die grosse Versammlung einen mächtigen Eindruck.

Über die Ausbildung der Lehramtskandidaten der Mathematik und

Naturwissenschaften, worüber bereits ein ausführlicher gedruckter Bericht vorliegt, referierte Geheimrat Klein. Es soll unten näher darauf eingetreten werden. Die allgemeine Diskussion über diese Vorträge, die nachher in der Sitzung der pädagogischen Sektion erfolgte, förderte keine wesentlich neuen Gesichtspunkte zu Tage. Über die Ausbildung der Kandidaten neuphilologischer Richtung wurde in den Spezialsitzungen der Romanisten und Anglicisten weiter verhandelt. Darüber wird von berufener Seite besonders berichtet werden. *)

Zum Schlusse wies Geheimrat Klein, der führende Geist in der Lehrerbildungsfrage, darauf hin, dass bei der Behandlung der so wichtigen Angelegenheit noch nicht alle Unterrichtsfächer zum Worte gekommen seien. Auf seine Anregung hin wurde daher beschlossen, dieselbe auf die nächste Versammlung, die 1909 in Graz stattfinden soll, weiter zu besprechen und namentlich auch den Fächern Deutsch und Geographie eine eingehende Würdigung angedeihen zu lassen.

Und nun zu der Ausbildung der Lehrer für Mathematik und Naturwissenschaften. Wenn es sich dabei auch vorzugsweise um deutsche Verhältnisse handelt, so enthalten die gemachten Vorschläge doch so viele allgemein gültige Grundsätze, orientierende Gesichtspunkte und vernünftig abgesteckte Ziele, dass auch in der Schweiz daraus Nutzen gezogen werden könnte. — Seit Jahren ist in Deutschland die Frage der Schulreform an der Tagesordnung. Neben dem alten humanistischen Gymnasium entstanden Realgymnasien und Realschulen und jede dieser letztern Anstalten sucht sich ihr Plätzchen an der Sonne, d. h. sie strebt nach Anerkennung bei Unterrichtsverwaltungen und Prüfungsbehörden und das um so mehr, da die Berechtigung zu diesem oder jenem Studium oder zur Zuteilung in die verschiedenen Beamtenkategorien von der besuchten Schulanstalt abhängig gewesen ist und zum grossen Teil heute noch abhängig ist. Die von der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte eingesetzte Unterrichtskommission hatte nun in erster Linie die Aufgabe zu lösen, den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht an den verschiedenen Arten höherer Schulen, die neben einander bestehen, den Verhältnissen der Gegenwart entsprechend auszugestalten. Sie hat in ihrem Meraner und Stuttgarter Bericht diese Angelegenheit ausführlich behandelt. Die vorgeschlagenen Reformen können aber nur ins Werk gesetzt werden, wenn es nicht an Lehrern fehlt, die den neuen, in wissenschaftlicher Hinsicht vielfach gesteigerten Anforderungen ihres Berufs gerecht zu werden vermögen. Daher be-

*) Siehe Schweiz. Lehrerzeitung 1907, No. 44 und 45.

trachtete die Kommission es als ihre Pflicht, sich auch noch eingehend mit der Frage der wissenschaftlichen Ausbildung der heranwachsenden Lehrkräfte für die höheren Lehranstalten zu beschäftigen. Wir erlauben uns, aus dem soeben erschienenen Bericht*) einige Punkte herauszugreifen.

Hinsichtlich des Schulbetriebs und Lehramtsexamens wird grundsätzlich verlangt, dass der Unterricht in Mathematik und Naturwissenschaft an den höheren Schulen in allen seinen Teilen nur von wirklich Sachverständigen erteilt werde; d. h. von Lehrern, die hinsichtlich des in Betracht kommenden Lehrstoffes über volle akademische Vorbildung verfügen; dagegen sollte im Interesse des Schulbetriebs der Unterrichtsbereich des einzelnen Lehrers nicht zu sehr eingeengt werden. Diese beiden Grundsätze vertreten im Prinzip entgegengesetzte Forderungen, zwischen denen man die den heutigen Verhältnissen am besten entsprechende Mittellinie suchen muss. Für die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer ist die Kommission nach reiflicher Überlegung zu dem Vorschlag gekommen, eine Trennung dieser Studien in zwei Gruppen zu empfehlen, eine mathematisch-physikalische und eine chemisch-biologische, wobei die Abtrennung zwischen diesen beiden Gruppen je nach Neigung und Befähigung des Kandidaten verschieden gewählt werden mag. Die verschiedenen mathematisch-naturwissenschaftlichen Wissenszweige haben sich in den letzten Dezennien nach Umfang und Inhalt so ausserordentlich entwickelt, dass eine gleichmässige Berücksichtigung der sämtlichen Disziplinen nebeneinander unausweichlich auf Dilettantismus hinausführt. Die Trennung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer in zwei Gruppen ist daher für das Studium durch die Lehramtskandidaten eine wohlbegründete.

Für die Ausgestaltung des Hochschulstudiums kommen ebenfalls verschiedene und zum Teil einander entgegengesetzte Gesichtspunkte in Betracht. Einerseits muss man verlangen, dass der Kandidat auf der Hochschule die seinem späteren Beruf entsprechende Gesamtübersicht über sein Gebiet und überhaupt eine zweckmässige Allgemeinbildung erwirbt, anderseits aber, dass er sich wissenschaftlich konzentriert, weil nur durch Vertiefung dasjenige positive Verhältnis zur Wissenschaft gewonnen wird, das eine unerlässliche Vorbedingung für alle höhere Lehrtätigkeit ist. Ferner muss für die Studierenden der einzelnen Fachgruppen eine gewisse gemeinsame Grundlage als verbindlich hingestellt und anderseits doch der indi-

*) A. Gutzmer, Die Tätigkeit der Unterrichtskommission der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. Teubner, Leipzig und Berlin, 1907.

viduellen Entwicklung der ihr gebührende Spielraum gelassen werden.

Ein Ausgleich zwischen diesen entgegengesetzten Forderungen kann dadurch gefunden werden, dass das Hochschulstudium, grundsätzlich wenigstens, in zwei Abschnitte zerlegt wird: *a)* in einen generellen Teil, der für die einzelne Gruppe die vorbezeichnete gemeinsame Grundlage abgibt und durchaus in sich zusammenhängende Studien umfasst; er sollte in sechs Semestern erledigt werden können; *b)* in einen speziellen Teil, der der individuellen Ausgestaltung der Studien dient. Beim jetzt bestehenden Hochschulunterricht wird dem generellen Teil zu wenig Beachtung geschenkt, indem das Studium von vornherein zu spezialistisch angelegt wird. An die Hochschulen ist dann noch der Wunsch zu richten, dass der Unterricht noch mehr nach der praktischen Richtung betrieben werde als bisher, dass Übungen, Seminare von Anfang an systematisch neben die Vorlesungen treten und den Studierenden zur Selbsttätigkeit anleiten. Damit im Zusammenhang sollen nicht nur für den naturwissenschaftlichen, sondern auch für den mathematischen Hochschulunterricht überall gewisse äussere Hülfsmittel beschafft werden, wie Lese- und Arbeitszimmer, Seminarräume, Sammlungs- und Zeichensäle, überhaupt Institutseinrichtungen. Bei der Vielgestaltigkeit, die die philosophische Fakultät heute angenommen hat, ist es dringend zu empfehlen, dass für die verschiedenen Kategorien der Studierenden dieser Fakultät und insbesondere für die Lehramtskandidaten der mathematischen und der naturwissenschaftlichen Richtung Ratschläge und Erläuterungen herausgegeben werden, — Darlegungen, die das Studium keineswegs schematisch festlegen, sondern dem Studierenden bei der von ihm zu treffenden Auswahl aus den jeweils angezeigten Vorlesungen und Übungen an die Hand gehen sollen.

Der von der Kommission erstattete Bericht beleuchtet nun ausführlich und eingehend die Stoffgebiete in den verschiedenen mathematischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen, die auf den Hochschulen den generellen Teil der wissenschaftlichen Studien der Lehramtskandidaten ausmachen sollen. Daneben verlangt er aber auch, dass die nach den verschiedenen Seiten auseinander gehenden Fachstudien durch gemeinsame Studien in Philosophie und Pädagogik ergänzt werden. Abgesehen davon, dass die Prüfungsordnung dieselben verlangt, erscheinen sie der Kommission für das spätere Zusammenwirken der Fachlehrer an der Schule, auf das es doch ganz besonders ankommt, als eine ausserordentlich wichtige Grundlage. Von philosophischen Gebieten nennt die Prüfungsordnung Geschichte der Philosophie, Logik und Psychologie.

Die Kommission nimmt an, dass diese Gebiete in den Universitätsvorlesungen nicht in schematischer Begrenzung, sondern in lebendiger Form zur Geltung gebracht werden sollen, die den Kandidaten anleitet, über die besondere Bedeutung seiner Fachgebiete im Rahmen des Gesamterträgnisses wissenschaftlicher Arbeit eine klare und zutreffende Auffassung zu gewinnen. Daher sollen diese Studien erst auf die zweite Hälfte der Studienzeit verlegt werden, wo der Kandidat neben reiferem Urteil bereits über einen umfassenden Stoff spezifischen Wissens verfügt.

Hinsichtlich des Universitätsstudiums der Pädagogik besteht zwischen den verschiedenen deutschen Staaten eine grosse Verschiedenheit. Während in Süddeutschland und in Sachsen die praktische Pädagogik mit ihrem Apparat von Lehrproben usw. mit in den Bereich der Universität gezogen ist, beschränkt man sich in Preussen auf eine allgemeine Darlegung der pädagogischen Fragen und überweist die praktische Ausbildung der Kandidaten den an geeigneten Schulen eingerichteten Seminarien. Auf solche Weise bleibt die Universitätszeit des Kandidaten ausschliesslich für die wissenschaftliche Grundlegung der spätern Berufstätigkeit reserviert. Die Kommission akzeptiert das preussische System, wünscht aber ein allgemeines Eingehen auf die pädagogischen Grundfragen an der Universität, insbesondere auch seitens geeigneter Vertreter der einzelnen mathematisch-naturwissenschaftlichen Disziplinen. Sie erachtet es ferner als durchaus selbstverständlich, dass jeder Kandidat über die vorbezeichneten philosophischen und pädagogischen Studien hinaus im Interesse seiner allgemeinen Bildung auf der Hochschule Anregungen der mannigfachsten Art suchen und in sich aufnehmen soll. Für den Kandidaten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer kommen zunächst die philologisch-historischen Gebiete in Betracht, aber auch die Teilnahme an geeigneten medizinischen Vorlesungen, z. B. über die für den Schulbetrieb so wichtige Hygiene ist sehr empfehlenswert.

Für die generellen Studien mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung stellt nun die Kommission folgende, die oben angedeuteten Vorschläge zusammenfassende Studienpläne auf.*)

*) Es soll hier bemerkt werden, dass auch die Kommission, die in den letzten Jahren die Frage der Lehrerbildung — Lehrer der Primarschulen, der Mittelschulen und der oberen Schulen — im Kanton Baselstadt besprochen hat, für das Studium der Mittelschullehrer (Sekundarlehrer) einen auf vier Semester sich erstreckenden Studienplan für die vier Hauptrichtungen — alte Sprachen und Geschichte, neue Sprachen, Naturwissenschaften, Mathematik — aufgestellt hat, der den Kandidaten als Wegleitung dienen soll. Die Studienzeit eines Sekundarlehrers umfasst durchschnittlich sechs Semester.

Schema für die generellen Studien in Mathematik-Physik.

Semester	Fachstudien			Allgemeine Studien
1.	Differential- und Integralrechnung I	Analytische Geometrie	Experimentalphysik	
	Übungen, Praktika und Seminare			
2.	Differential- und Integralrechnung II	Darstellende Geometrie mit projektiver Geometrie	Experimentalphysik	
	Übungen, Praktika und Seminare			
3.	Differentialgleichungen	Elementarmechanik mit graphischen u. numerischen Methoden	Einleitung in die Chemie	
	Übungen, Praktika und Seminare			
4.	Algebra mit Zahlentheorie	Kurven und Flächen	Höhere Mechanik	Geschichte der Philosophie u. Pädagogik
	Übungen, Praktika und Seminare			
5.	Funktionentheorie	Vermessungswesen mit Wahrscheinlichkeitsrechnung	Theoretische Physik I	Logik
	Übungen, Praktika und Seminare			
6.	Zusammenfassende Vorlesung	Astronomie und Geophysik	Theoretische Physik II	Psychologie
	Übungen, Praktika und Seminare			

Bei der Ausführung dieser Pläne, d. h. bei der Anlage der ihnen entsprechenden Vorlesungen und Übungen auf der Hochschule handelt es sich um etwas viel Schwierigeres, als um die zweckmässige Ausgestaltung des einzelnen Studienfaches, nämlich um die weitgehende Beschränkung, die jedes einzelne Fach sich auferlegen muss, damit andere, ebenso wichtige Fächer, neben ihm genügenden Platz haben. Es sei nochmals ausdrücklich betont, dass diese Schemata sich nur auf diejenigen grundlegenden Studien beziehen, die allen Studierenden der in Betracht kommenden Gruppe gemeinsam sein sollen, also bloss den generellen Teil des gesamten Studiums umfassen. Beim Aufstellen derselben wurde darauf Bedacht genommen, die Zeit der Studierenden nicht zu sehr zu belasten, denn der Student soll nicht nur in den Hörsälen und Laboratorien, sondern auch für sich zu Hause arbeiten und sich so zu einer selbständigen wissenschaftlichen Persönlichkeit entwickeln. Es soll ihm auch Freiheit gelassen werden, seine Studien von vornherein nach der einen oder anderen Seite nach eigenem Ermessen auszudehnen.

Schema für die generellen Studien in Chemie-Biologie.

Semester	Fachstudien			Allgemeine Studien	Semester
1.	Experimentalchemie I	Experimentalphysik I	Morphologie und Systematik der Gefässpflanzen mit Exkursionen		Sommer
	Übungen, Praktika und Seminare				
2.	Experimentalchemie II	Experimentalphysik II	Pflanzenanatomie und -physiologie		Winter
	Übungen, Praktika und Seminare				
3.	Mineralogie	Allgemeine Geologie	Systematische Zoologie mit Exkursionen		Sommer
	Übungen, Praktika und Seminare				
4.	(Physikalische) Chemie	Kryptogamenkunde mit Exkursionen	Ausgewählte Kapitel aus der Biologie der niedern Tiere	Geschichte der Philosophie u. Pädagogik	Winter
	Übungen, Praktika und Seminare				
5.	Technologische Chemie	Historische Geologie mit Exkursionen	Vergleichende Anatomie u. Physiologie der Tiere	Logik	Sommer
	Übungen, Praktika und Seminare				
6.	Allgemeine Biologie Tiere- und Pflanzengeographie	Paläontologie, Anthropologie mit Einschluss der prähistorischen Kulturepochen	Anatomie u. Physiologie des Menschen	Psychologie	Winter
	Übungen, Praktika und Seminare				

Die durchschnittliche tägliche Belastung an Vorlesungen und Übungen sollte etwa drei bis vier Stunden betragen.

An diese allgemeinen grundlegenden Studien sollen sich die Spezialstudien anschliessen, d. h. die Vertiefung oder Erweiterung derselben, wobei als Abschluss die Doktorpromotion erreicht werden kann. So würde für einen fleissigen Studenten die Gesamtdauer seiner Studien sich auf etwa acht bis zehn Semester belaufen. Was die Doktorpromotion betrifft, so ist die Kommission der Ansicht, dass die Dissertation nicht zu früh, sondern erst dann begonnen werde, wenn ein Gesamtüberblick über die Bedeutung und Ausdehnung des in Betracht kommenden Gebietes gewonnen ist; zu ihrer Fertigstellung sollten bei Fleiss und Begabung zwei Semester genügen.

Als Erweiterung des durch die obigen Schemate vorgezeichneten Studiengebietes empfiehlt die Kommission die Berücksichtigung der Ver-

bindung Physik-Chemie. Der Wissenschaftsbetrieb der Physik ist durch das Vorbild der theoretischen Astronomie stark beeinflusst worden, derjenige der Chemie ruht dagegen sehr vielmehr auf direkt experimenteller Grundlage. Aber es kann kaum zweifelhaft sein, dass Physik und Chemie nur zwei Seiten eines im Grunde einheitlichen Gegenstandes vorstellen und dass diese zwei Seiten im Fortgange der Forschung immer mehr zur Deckung gelangen werden. Es ist daher wünschenswert, dass es Kandidaten gibt, die ihre mathematisch-physikalischen Studien nach der chemischen Seite — oder umgekehrt ihre chemisch-biologischen Studien nach der physikalischen Seite — eingehend vervollständigen. Ebenso wird eine Erweiterung des Studiengebietes durch philosophische Propädeutik und Geographie empfohlen. So verschiedenartig diese beiden Fächer untereinander auch sind, so gilt von ihnen doch gemeinsam, dass bei ihnen Mathematik und Naturwissenschaften in einen weiteren Rahmen gefasst werden, innerhalb dessen sie in lebendige Beziehung zu anderen Wissensgebieten treten. Dass die Fachstudien durch Pflege der pädagogischen Disziplinen ergänzt werden sollen, ist schon früher ausgeführt worden; da sie für die spätere Berufstätigkeit des Kandidaten von der grössten Wichtigkeit sind, soll darin auch eine Prüfung abgelegt werden.

Wenn die Kandidaten ihre wissenschaftliche Ausbildung erlangt haben, sollen sie in geeigneter Weise in die Schulpraxis eingeführt werden. Die Kommission legt in dieser Hinsicht das grösste Gewicht auf die Einrichtung der pädagogischen Seminare an den höheren Schulen sofern sie die Hochschulstudien durch unmittelbare Einführung in die Praxis des Lehrberufs ergänzen und zugleich entlasten. Vom Seminarbetrieb muss sowohl eine allgemeine Einführung der Kandidaten in ihren Beruf als eine besondere in den Betrieb der ihnen anzuvertrauenden Fächer verlangt werden.

Hören wir noch, was die Kommission über die wissenschaftliche Fortbildung der Lehrer sagt. Ausser der Einrichtung geeigneter Bibliotheken wünscht sie namentlich eine Vermehrung und weitere Ausgestaltung der Ferienkurse, wie sie seit 15 Jahren an einer immer wachsenden Zahl von Universitäten abgehalten worden. Den in der Praxis stehenden Lehrern soll durch Beurlaubung und finanzielle Unterstützung der Besuch erleichtert werden. Dabei ist das Gebiet dieser Kurse noch nach verschiedenen Seiten, so z. B. durch Berücksichtigung der Hygiene und der mathematischen Disziplinen zu erweitern. Die Kommission möchte insbesondere auch empfehlen, geeigneten Lehrern zum Zwecke ihrer Fortbildung in liberaler Weise Urlaubssemester zu

gewähren. In den historisch philologischen Disziplinen geschieht dies bereits in ziemlich weitem Umfange, sei es, dass es sich um den Besuch von Museen und Bibliotheken oder historisch merkwürdigen Stätten oder um die Aneignung fremder Sprachen, überhaupt das Kennenlernen ausländischer Verhältnisse handelt. Aber genau entsprechende Bedürfnisse liegen auch auf mathematisch-naturwissenschaftlicher Seite vor. Man bedenke z. B., welche Wichtigkeit es für den Biologen, Geologen oder naturwissenschaftlichen Geographen besitzt, charakteristische Formationen Floren und Faunen, namentlich auch biologische Stationen aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Der Physiker und Chemiker wird aus dem Studium eigenartiger Betriebe einen ähnlichen Nutzen ziehen, und für sie alle wird zum mindesten das Studium der auswärtigen Unterrichtsverhältnisse überaus anregend sein.

Die Kommission schliesst mit einem nachdrücklichen Appell an die akademischen Lehrer. Wenn die Massregeln, die sie befürwortet, durchdringen sollen, so wird das nicht immer ohne gewisse Unbequemlichkeiten für den einzelnen Dozenten geschehen können. Es sind, abgesehen von Beeinträchtigungen materieller Art, die hier oder da in Aussicht stehen, namentlich auch Schwierigkeiten nach ideeller Seite. Denn es ist keinem Dozenten angenehm, eine breite Einwirkung auf die Studierenden, vermöge deren er die besonderen Interessen seines Faches weitgehend zur Geltung bringen kann, mit einer mehr eingeengten zu vertauschen oder auch, im anderen Falle, die akademische Ruhe des wissenschaftlichen Spezialbetriebes sich durch die Sorge für allgemeine nützliche Einrichtungen und Verfahrungsweisen beeinträchtigen zu lassen. Auf der anderen Seite ist es immer das schönste Vorrecht der Hochschullehrer gewesen, überall da, wo gebessert werden muss, selbst Hand anzulegen und nach eigener Initiative zu handeln. Und es muss in der Tat gebessert werden. Es lässt sich doch nicht leugnen, dass die allgemeinen Interessen der wissenschaftlichen Ausbildung unserer Lehramtskandidaten durch Interessen mehr spezieller Art vielfach zurückgedrängt sind. Die beteiligten Dozenten an derselben Hochschule sollten sich zusammenschliessen und in gemeinsamer Beratung überlegen, welche Änderungen und Verbesserungen nötig sind, um den Kandidaten des höheren Lehramtes eine tüchtige wissenschaftliche und pädagogische Ausbildung zu geben; die wissenschaftliche Richtung ihrer Tätigkeit würde dadurch nicht beeinträchtigt werden.

Demokratie und Schuldisziplin.

Ein kleiner Versuch.

J. Hepp, Zürich I.

Gestaltet die Disziplin demokratischer, übt sie durch die Schüler selbst, zieht die Jugend heran zur Selbsterziehung! So etwa tönt ein Ruf aus der mächtigen Schwesterrepublik in Nordamerika zu uns herüber. Mehr in den Gedanken der Neuzeit wurzelnd, freier von Vorurteilen, löst man sich drüben leichter von Anschauungen, die man für veraltet hält. Die Idee der Selbstregierung der Schüler klingt kühn, paradox. Wenn wir gar von dem System der school-city lesen, das die Demokratisierung der Schuldisziplin am konsequentesten und weitesten durchgeführt hat, so mag es uns im ersten Staunen scheinen, als ob der Schüler alles, der Lehrer nichts zu sagen hätte. Gewiss, die Gegensätze sind gross. Unsere Schulen gleichen Monarchien und viele nicht einmal konstitutionellen. Tatsache ist wenigstens, dass im Schweizerlande die Handhabung der Disziplin sozusagen ausschliesslich Sache des Lehrers ist, der Schüler in diesem Stück nichts zu bedeuten hat. Ohne des Schülers Denkweise in Berücksichtigung zu ziehen, lobt und tadelt, belohnt und straft der Lehrer. Der Schüler bleibt passiv, hat keinen Anteil an der Aufrechterhaltung der äusserlichen Ordnung, hilft nicht mit bei der Beurteilung von Übertretungen, bei der Taxierung von Vergehen. Der Amerikaner bringt dem Willen, der Vernunft des Schülers viel mehr Vertrauen entgegen. Er möchte in ihm schon in der Schule jenes Gefühl der Mitverantwortlichkeit pflanzen und betätigen, das ihn, wenn er einst zum Manne herangewachsen sein wird, befähigen soll, den Aufgaben gerecht zu werden, die ein demokratisches Land an seine Bürger stellen muss.

Wir Schweizer rühmen uns, das freieste Volk der Welt zu sein, und was die politische Freiheit anbetrifft, so sind wir es gewiss, das dürfen wir mit Stolz sagen. Wenn uns aber Dr. Förster vorwirft, unsere Schul-

disziplin trage noch viel zu sehr den Stempel des Zarismus, so werden wir den Tadel nicht ohne weiteres abweisen können. Wenn man sich überall von vermeintlich und wirklich veralteten Formen und Anschauungen frei zu machen sucht, so dürfen wir unsere althergebrachte Handhabung der Disziplin wohl einmal unter die Lupe der Kritik nehmen. Prüfen wir, was von den neuen amerikanischen Ideen gut ist; prüfen wir, ob unsere disziplinarischen Formen in Übereinstimmung stehen mit den Grundsätzen unserer vaterländischen Institutionen. Durch die ganze moderne Denkweise geht ein demokratischer Zug. So beginnt z. B. auf dem der Schuldisziplin verwandten Gebiete des Strafrechtes der Gedanke des bedingten Strafvollzuges, der, wenn ich nicht irre, ebenfalls aus den Vereinigten Staaten stammt, auch bei uns Fuss zu fassen. Der in den folgenden Zeilen geschilderte kleine Versuch möchte zeigen, dass auch die Disziplin in unsern Schulen gar wohl demokratischer gestaltet werden kann. Vielleicht hat dieser oder jener Kollege auch schon versucht, Anregungen in dieser Richtung in die Praxis umzusetzen. Es sollte mich freuen, wenn die verehrte Redaktion einer Diskussion über „Demokratie und Schuldisziplin" in irgend einer Ecke unseres Organs Raum bieten würde. Eine Auseinandersetzung würde uns Klarheit verschaffen, was für unsere Verhältnisse passt, was sich bewährt und wert ist, Eingang zu finden bei uns. Denen, die der Sache ein Interesse entgegenbringen, würde sie praktische Winke bieten. Wichtig wäre auch die Diskussion über das für jede Schulstufe richtige Mass. Es muss zwar von vorneherein gesagt werden, dass die obern Stufen grössern Nutzen ziehen werden aus der Bewegung, als die untern.

Vor zwei Jahren siedelte ich von der stillen Dorfschule in die Hauptstadt über. Als jungem, frischgewähltem Lehrer traf es mir natürlich die unbeliebteste Klasse des Kreises, so dass ich gleich im Anfang die Schattenseiten der städtischen Jugenderziehung voll zu kosten bekam. Man übergab mir eine kombinierte Klasse des Kreises, die sich aus einer grössern V. und einer kleineren IV. Klasse der Knabenprimarschule zusammensetzte. Sei es nun, dass der Charakter einer „Sammelklasse" es mit sich bringt, sei es, dass man die Erziehung schwierigerer Elemente auf jüngere Schultern abladen wollte, Tatsache bleibt, dass 25 % meiner Leute (in der kleineren Klasse gar die Hälfte bis zwei Drittel) Repetenten waren. Nur wenige gut erzogene Schüler durfte ich zu meiner Abteilung zählen. Sowieso bedarf es eines grösseren Aufwandes an Kraft und Zeit, die äussere Ordnung in einer Knabenklasse einer Grosstadt aufrecht zu erhalten, als in einer gemischten Abteilung einer kleinen, abgelegenen Landschule. In meinem Falle war der Gegensatz noch ver-

schärft. Zudem verstand ich die städtische Jugend zu wenig, da ich in einer rein bäuerlichen, fast patriarchalischen Umgebung aufgewachsen war.

Das erste Vierteljahr in meiner neuen Stellung war denn auch das mühevollste in meiner bisherigen Praxis. Die Frechheit, Verwahrlosung, Unordentlichkeit einerseits, die Flatterhaftigkeit, Unstetigkeit und Unlust, aufgetragene Arbeiten sauber und gewissenhaft auszuführen andrerseits, brachten mich fast zur Verzweiflung. Und ich hatte mir doch das Schulehalten an einer geteilten Schule in so schönen Farben vorgemalt. In meinem Streben, die Ordnung in der Klasse auf die Höhe einer Landschule zu bringen, fühlte ich mich bald mehr als Polizeibüttel denn als Lehrer. Regelmässig behielt ich einige Schüler zurück, besprach mit ihnen die Aufgaben, ging in ihrer Anwesenheit ihre abgelieferten Arbeiten durch und suchte die Leutchen zu geordnetem Fleiss, zur Pflichterfüllung zu erziehen. Aber je grössere Anstrengungen ich machte, je strenger ich vorging, desto weniger Erfolg hatte ich — im allgemeinen wenigstens. Es gab Stunden, wo ich jene Zeit zurückgewünscht habe, da ich droben am Bergeshang im schönen Oberland einer Achtklassenschule vorstand. Leider machte ich in meiner Verzweiflung immer häufigeren Gebrauch von der körperlichen Züchtigung. Den Schülern konnte so die Schule nicht lieb werden. Ich fühlte, wie ein unheimlicher Widerstand, eine geheime Auflehnung gegen meine Strenge zu keimen begann. Deutlich sah ich, dass sich, wenn es so fortgehen sollte, auch die bestgesinnten Knaben den Unzufriedenen anschliessen würden. Die Ursache ag nicht allein bei den Schülern, sondern mehr noch in mir selbst, und das machte mich natürlich im höchsten Grade missmutig. Wenn du ihr Vertrauen nicht erringst, so kannst du sie auch nicht erziehen, sagte ich mir. Du musst ihnen zum Bewusstsein bringen, dass all dein Tun dahin geht, ihr Bestes zu suchen. Wie aber das erreichen? Glücklicherweise warf ich die Flinte nicht ins Korn, sondern sann auf Abhülfe. In erster Linie machte ich mich bekannt mit den häuslichen Verhältnissen meiner Zöglinge. Jede Woche machte ich mehrere Elternbesuche, einmal um überhaupt das städtische Leben, im besondern aber die Eltern meiner Schüler, ihre soziale Stellung, ihre Anschauungen in bezug auf Erziehung kennen zu lernen und bei ihnen Wissenswertes zu hören über Anlagen und etwaige Eigenarten der mir anbefohlenen Jugend. Erst jetzt kam mir so recht zum Bewusstsein, dass der Lehrer in erster Linie Erzieher sein muss. Ich wurde milder, lernte Nachsicht üben, diesen und jenen Schüler begreifen, ihm verzeihen. Manchmal musste ich sagen: Es ist ein Wunder, dass der oder der nicht noch mehr verdorben ist bei dem Unverstand seiner Eltern und der ganzen Umgebung, in die er hin-

eingeboren wurde. Schon auf diesem Weg gelang es mir, die Zuneigung, das Vertrauen einiger Knaben zu erwecken, die fühlten, dass ich es eigentlich gut mit ihnen meinte.

Durch Försters Jugendlehre*) war ich schon längst auf die oben angedeuteten amerikanischen Ideen aufmerksam geworden. Weil ich mit meinem bisherigen disziplinarischen Verfahren mehr oder weniger Fiasko gemacht hatte, wollte ich es einmal versuchen, nach dem Muster der neuen Welt zu regieren. Ich will aber ausdrücklich bemerken, dass ich es der schlechten Zusammensetzung meiner Klasse zu danken habe, wenn ich mich gezwungen sah, bei den neuen Erziehungsmitteln der Amerikaner Zuflucht zu suchen. Bis jetzt hatte mir das School-city-System in erster Linie deshalb imponiert, weil ich überzeugt war, dass es eher als unsere Schulorganisation die Erziehung von Bürgern ermögliche, auf deren Urteilsfähigkeit die Demokratie weittragende Entscheidungen abstellen kann. Ich wollte also meine Schüler zu Mitarbeitern machen, mit ihnen, statt gegen sie regieren. Ich überlegte, wie es möglich wäre, mit Hülfe der bessern Elemente in der Klasse eine öffentliche Meinung zu pflanzen, die Kräfte, die sich als Widerstand gegen jeden Zwang so unangenehm fühlbar machten, in nutzbringende, positiv erziehende Hülfeleistung umzuwandeln. Nirgends fand ich eine spezielle Anleitung dazu. Es schienen sich meinem Streben unüberwindliche Hindernisse entgegenzustellen. So beschloss ich, erst behutsam einen kleinen Versuch zu wagen, um ihn eventuell später, gestützt auf Erfahrungen, weiterzuführen.

Ich begann mit jenen kleinen Ämtlein, wie sie in jeder Schule gäng und gäbe sind: dem Reinigen der Wandtafeln und Austeilen und Einsammeln von Heften, Mappen etc. Nach bisheriger Gewohnheit sollte für jede der drei Bankreihen ein „Hefteinsammler“ und ein „Tafelputzer“ ernannt werden. Die Klasse selbst stellte unter meiner Leitung zunächst ein Pflichtenverzeichnis auf für diese Ämtlein. Nachher wurden durch die Schüler Vorschläge gemacht, und sie durften wieder selbst nach dem Grundsatze der Stimmenmehrheit je drei Tafelputzer und drei Heftausteiler wählen. Bei dieser Gelegenheit machte ich die interessante Beobachtung, dass kein einziger von denen gewählt wurde, die ich bis anhin

*) Weitern Aufschluss über die amerikanischen, nach der Demokratisierung der Disziplin hinzielenden Bestrebungen, gibt eine Arbeit Dr. Försters „Demokratie und Schuldisziplin“ im schweizerischen Jahrbuch 1906. Dieser Aufsatz ist dann in erweiterter Form in das im letzten Frühjahr erschienene Buch „Schule und Charakter“ aufgenommen worden. Im weitern Verlaufe meines Versuches habe ich den Ausführungen Försters viele Anregungen entnommen.

mit der Ausführung von Kommissionen und Aufträgen aller Art betraut hatte. Sie wurden zwar vorgeschlagen, fielen aber glänzend durch. Die Amtsdauer war nach kurzer „Debatte“ wieder durch die „Gemeindeversammlung“ auf vier Wochen festgesetzt worden. Dass die durch die Mitkameraden Ernannten es sich zur Ehre anrechneten, den von ihnen selbst festgesetzten Pflichten getreulich nachzukommen, ist selbstverständlich. Nach Verlauf des Monats hielten wir einen kleinen Rückblick über die Amtsdauer der sechs Zurücktretenden. Die Schüler selbst mussten Kritik üben. Im grossen und ganzen deckte sich die Ansicht der Klasse mit der meinigen. Wer schon ähnliche Experimente gemacht hat, wird allerdings beobachtet haben, dass die Schüler im allgemeinen strenger urteilen als der Lehrer (eine Erscheinung, die ich bei passender Gelegenheit ausnütze). Doch gibt es immer wohlwollende Schüler, die ungerechte Vorwürfe einzelner gegen Mitkameraden zurückweisen, ohne dass der Lehrer eingreifen muss. Ich machte sie nun darauf aufmerksam, dass sie mir eigentlich noch dieses und jenes, was die äussere Ordnung betrifft, abnehmen könnten; ferner, dass sie mir mithelfen sollten, in unserer Klasse eine musterhafte Ordnung zur Herrschaft zu bringen. Doch hütete ich mich wohl, selbst Vorschläge zu machen. Sie selbst sollten eigene Ideen und die Mittel und Wege zu ihrer Ausführung finden.

Durch die Klasse wurde das Amt eines „Fensteröffners“ geschaffen, dessen Pflicht es war, in jeder Pause für genügende Lüftung zu sorgen. Schon nach vier weitern Wochen wurden genauere Bestimmungen getroffen in bezug auf das neue Amt. Der Fensteröffner solle dafür sorgen, dass sich während der Pause kein Schüler im Zimmer aufhalte. Erst wenn das Zimmer leer sei, dürfe gelüftet werden. Diese Bestimmungen hatten erst Anklang gefunden, nachdem sie begründet worden waren (Luftzug, etwaiger Diebstahl, Vermeidung von Staubbildung). In einer nächsten „Gemeindeversammlung“ wurde festgesetzt: Der Fensteröffner ist verantwortlich dafür, dass sich zur schönen Jahreszeit während der Pause keiner im Gang herumtreibt. Diese Bestimmung zeigte allerdings bald, dass die Gesetzgebung ihre Grenze hat. Der Paragraph erwies sich als nicht durchführbar. Dagegen wurde folgender Vorschlag, nachdem er von der Klasse zum Beschluss erhoben worden war, wirklich durchgeführt: Damit der Unterricht sofort nach der Pause beginnen kann, soll der Fensteröffner vor Beendigung der Pause die Fenster schliessen.

Die Rückblicke von vier zu vier Wochen und die Kritik spornten die Inhaber unserer Klassenämter an, noch weitere Anregungen zu geben. So begann einer der Heftausteiler, schon am Ende der Stunde, bevor er in die Pause ging, die Hefte auszuteilen, um fertig zu sein, wenn ich zu

Beginn der folgenden Lektion ins Zimmer träte. (Ich gebe keine Hefte mit nach Hause. Nach jeder Stunde werden sie eingesammelt und in bestimmter Ordnung im Kasten versorgt.) War er im Zweifel, was für Hefte ausgeteilt werden sollten, z. B. ob Sprachlehr- oder Taghefte vor einer Deutschstunde, so fragte er mich vor der Pause. Bei seinem „Rücktritt" wurde die gute Idee unumwunden anerkannt und nachher von gewissenhaften Schülern nachgeahmt. Später wurde ein Knabe bestimmt, der vor jeder Zeichnungsstunde beim Kustos die Spitzmaschine für Bleistifte zu holen und mir beim Herschaffen von Anschauungsmaterial aus dem Sammlungszimmer behülflich sein musste. Nach dem Gebrauch besorgt er ohne weiteres die Rückgabe der geholten Gegenstände.

Bisher hatte ich viel Mühe darauf verwenden müssen, dass die Bücher in Ordnung gehalten wurden. Ein Schüler machte den Vorschlag, die Aufsicht über die Bücher einer Kommission zu überbinden. Die Klasse beschloss die Einführung einer solchen und stellte ihre Kompetenzen fest. Es wurde verordnet: Jedes Buch muss eine saubere, ganze Decke tragen. Die Diskussion zeigte, dass die Kommission noch mehr zu tun habe. So wurde ferner festgesetzt: Die Kommission zählt drei Mitglieder. Ihre Amtsdauer wird auf vier Wochen festgesetzt.

Die Kommission führt Aufsicht darüber, ob jeder Schüler mit sauberen Händen zur Schule kommt. Sie sorgt, dass das Kloset der Klasse immer in Ordnung und genügend mit Papier versehen ist.

Diese Beschlüsse sind durch die Kommission an der Wand anzuschlagen.

Seit jener Zeit kommen die drei, die gerade dieser „Behörde" angehören, oft, z. B. vor jeder Zeichnungsstunde, etwas frühzeitiger und nehmen Stellung vor der Klassentüre. Keiner, der schmutzige Hände hat, wird eingelassen. Ganz ohne mein Zutun bleiben sie von Zeit zu Zeit nach Schulschluss im Klassenzimmer zurück. Gewöhnlich wählen sie die vierte Morgenstunde am Dienstag oder Donnerstag, weil wir an diesen Tagen vormittags nur drei Stunden Schule halten. Dann gehen sie von Bank zu Bank und schauen nach, was für Ordnung herrscht. Schmutzige und zerrissene Bücherdecken werden unbarmherzig abgerissen. Einer der drei Knaben führt über alles genaue Buchführung. Das war die Erfindung eines eifrigen Bürschchens, dem die Erfahrung gezeigt hatte, dass die Kontrolle ohne genaue Aufzeichnungen wirkungslos ist. Fehlbaren wird eine Frist gesetzt, innert welcher sie ihren Pflichten nachzukommen haben. Lassen sie sie unbenützt verstreichen, haben sie auf Anordnung der Kommission „drin zu bleiben" und im Arrest unter

Aufsicht einen Umschlag herzustellen. Unordentlichen Schülern wird gezeigt, wie Decken kunstgerecht angebracht werden.

Das wichtigste Amt ist das des „Kastenchefs". Es ist zuletzt vergeben worden und fällt demjenigen unter den drei Heftausteilern zu, der bei der Wahl die meisten Stimmen auf sich vereinigte. Pflicht des Kastenchefs ist: mit Hülfe der andern zwei Austeiler vor jeder Zeichnungsstunde den Schülern die Mappen zu bringen, Farbstift-, Bleistift- und Gummischachteln, Tuschschalen, Pinsel, Farben etc. auf den Lehrertisch zu legen, dafür zu sorgen, dass kein Pinsel ungewaschen in den Kasten kommt, dass überhaupt alle Gegenstände wie Zirkel, Masstäbe, Equerren, Transporteure nach dem Gebrauch regelrecht versorgt werden; niemand über den Kasten gehen zu lassen und mir nach Schluss der Schule den Kastenschlüssel zu bringen. Letzten Sommer hat einer der Kastenchefs ein kleines Verzeichnis über die Zahl der Farbschachteln, Pinsel, Zirkel usw. angefertigt und es inwendig an der Kastentüre befestigt. Es erleichtert die Kontrolle, indem mit Hülfe desselben nach jeder Stunde festgestellt werden kann, ob alles zurückgekommen ist. Gedankenlosem Nachhausenehmen oder gar Diebstahl ist so fast jeder Riegel gestossen. Der gegenwärtige Inhaber hat gar alle Zeichenutensilien schön geordnet in Schachteln verpackt und diese zur bessern Übersicht etikettiert. Als einst Klage erhoben wurde, die Beistifteinsätze in den Zirkeln seien zum Teil abgenutzt, zum Teil ganz unbrauchbar, beschloss die nächste „Versammlung": Der Kastenchef trägt Sorge dafür, dass jeder Zirkel einen gespitzten Bleistifteinsatz enthält und schaut von Zeit zu Zeit nach, um etwaige Mängel zu heben.

Es ist klar, dass dieses Amt seinem Inhaber manchen freien Augenblick raubt und grosse Gewissenhaftigkeit voraussetzt. Oft sieht er sich genötigt, zurückzubleiben, um seinen Pflichten nachkommen zu können, während die Kameraden sich draussen tummeln. Es wird denn auch als Ehre angesehen, von der Klasse mit der Würde eines Kastenchefs betraut zu werden. Bis jetzt sind ohne Ausnahme ordentliche, tüchtige Leute dazu auserwählt worden.

Ein Stück Diskussion möge zeigen, wie unsere „Gesetze" zustande kommen.

Schüler *A*: Die Kommission für Reinlichkeit und Ordnung soll gegen diejenigen vorgehen, die schmutziges, unordentliches Schuhwerk tragen. (Ich machte sie darauf aufmerksam, dass diese Forderung hart sei, jedenfalls präziser gefasst werden müsste.)

Schüler *B*: Die Schüler unserer Klasse dürfen keine kotigen Schuhe zur Schule bringen.

Schüler *C*: Das würde zu Ungerechtigkeiten führen, denn, wer einen weiten

Schulweg hat, wird seine Schuhe mehr beschmutzen, als solche, die nur wenig weit gehen müssen.

Lehrer: Wir wollen den Vorschlag von *A* aber doch nicht fallen lassen, denn er enthält einen richtigen Gedanken. Wer findet einen annehmbaren Ausweg?

Schüler *D:* Wenn ein Knabe unter seinem Banksitz Strassenkot, Papierfetzen und Ähnliches liegen hat, so soll er selbst für deren Beseitigung besorgt sein.

Schüler *E:* Die Kommission soll ihn anhalten, beim Abwart Schaufel und Besen zu holen und seinen Platz selbst zu reinigen.

Die beiden letzten Vorschläge, denen ich mich wohl anschliessen konnte, fanden, in einen Satz zusammengefasst, allgemeinen Beifall. Gestützt auf diesen Beschluss, wurde die Strafe denn auch mehrmals über Fehlbare verhängt. Während solchen Befehlen von unserer städtischen Jugend mit sichtlichem Widerwillen, ja oft mit Trotz und Murren begegnet wird, wenn der Zwang vom Lehrer ausgeht, geschah der Vollzug in diesem Zusammenhang meist mit gewissem Humor.

In gemeinsamer Arbeit suchte ich mit den Schülern den Gedanken der Demokratie — ohne natürlich je diesen Ausdruck zu gebrauchen — immer mehr in die Tat umzusetzen. Durch die nach jeder abgelaufenen Amtsdauer üblich gewordenen Rückblicke war ihnen Gelegenheit geboten, Selbstkontrolle zu üben, neue Anregungen zu geben. Vom Kleinen ausgehend, hatte ich sie mit dem fortschreitenden Alter und ihrem wachsenden Verständnis gemäss immer neue Aufgaben suchen und lösen lassen, und so war ihr Interesse stets wach geblieben.

Die Schüler gehen manchmal recht scharf ins Gericht mit ihren Kameraden, und es hat deswegen schon heisse Tränen gegeben. Keinen bleibt es gleichgültig, wenn die Mehrheit der Stimmen zugunsten eines Mitschülers ausfällt, dem er sich überlegen glaubt. So wurde einst M., ein stark gebauter Sechsklässler, der schon längst die Militärgrösse erreicht hatte, zum Fensteröffner vorgeschlagen. Seines gewalttätigen Wesens wegen hatte ich ihn schon mehrmals zur Rede gestellt, nie mit dauerndem Erfolg. Es wurde sofort geltend gemacht, M. sei ungeeignet für dies Amt, er sei zu grob und würde gleich alle mit der Faust zur Tür hinausbefördern, wenn sie sich säumen sollten beim Verlassen des Zimmers. Er wurde nicht gewählt. Wenn er seither auch kein Engel geworden ist, so weiss er doch, dass die „öffentliche Meinung" sein Tun verurteilt, und das hält ihn mehr in Zucht als all meine Mahnungen. Direktes Verbieten nützt oft blutwenig. „Verbote reizen zur Übertretung."

Ein anderes Erlebnis. Aus Gedankenlosigkeit oder des Spasses halber, ich weiss es nicht weshalb, wurde einst ein arger Schmutzfink zur Wahl in die Kommission für Reinlichkeit und Ordnung vorgeschlagen

und zu aller Gaudium auch gewählt. Und siehe da, am folgenden Tag kam er nicht nur rechtzeitig zur Schule, was sonst selten geschah, seine Mutter hatte ihm auch die Haare scheren müssen, die ihm in ihrer Widerspenstigkeit immer das unordentliche Aussehen gegeben hatten. Am folgenden Tage brachte er eine ältere, angebrauchte Rolle Klosettpapier, die er von den Männern erbettelt hatte, welche die Kehrichtabfuhr besorgen und hängte sie dorthin, wohin sie gehörte. Noch in der gleichen Woche bemerkte ich, wie er ein ganz kleines Seifenstück bei sich trug. Er fühlte offenbar, dass er jetzt, als Mitglied der Kommission, alles dran setzen müsse, wenn er im öffentlichen Ansehen wieder steigen solle. Als die vier Wochen herum waren, anerkannte die Klasse nachdrücklich, N. hätte sich gewaltig gebessert, seines Amtes würdig gezeigt und seine Pflichten getreulich erfüllt. Mich freute der Erfolg um so mehr, als ich nun wusste, wie der Bursche zu beeinflussen sei. Ohne diese Mithülfe von Seite seiner Kameraden hätte ich ihm wahrscheinlich nie beikommen können. Ist nicht ein solcher Erfolg schon unendlich viel wert? Wir müssen weniger Moral predigen, dafür der freien Selbstbetätigung auf ethischem Gebiet mehr Bahn brechen. Das weckt Leben. Das führt zur Entfaltung sittlicher Kräfte. „Auch zum sittlichen Handeln wird man nur durch die Übung im sittlichen Handeln erzogen, niemals aber lediglich durch moralistische Redereien irgendwelcher Art“ (Gurlitt: „Erziehung zur Mannhaftigkeit“, pag. 196).

Die obige Erfahrung hat mir gezeigt, dass wir viel mehr „Pädagogik der Ermutigung“ — wie es Förster nennt — treiben sollten. Man kann in dieser Beziehung manchmal ganz erfreuliche Erfahrungen machen, wie das jeder Lehrer weiss. „Ein Milligramm Lob richtet oft mehr aus, als sechs Hektoliter Tadel.“ Letzthin kam ein Schüler G. zu mir und weinte: „Aber mein Nachbar E. schreibt ja noch viel schöner als ich.“ Ich hatte E. von Anfang an zu den schwachen Schülern gezählt, und er war es auch offenbar in den Augen von G. Anlässlich eines originellen, wohlgelungenen Aufsätzchens hatte ich ihn aufmuntern können. Durch weitere Anerkennung von guten Leistungen und mittelst Freundlichkeit war er so angeregt worden, dass er es nicht nur in der Schrift, wie das sein fähigerer Nachbar anerkennen musste, sondern auch in einigen andern Fächern so weit brachte, dass ich ihn bald zu meinen besten Schülern zählen musste. Als ich vor Neujahr die Zeugnisse austeilte, und bemerkte, dass ich namentlich einem habe bessere Noten geben dürfen, riefen gleich einige: „Das ist E.“ Reden wie: „Du bleibst dein Lebtag ein Taugenichts!“ sind meist ebensogut ein Armutszeugnis für den Lehrer wie für den Schüler. Wir wissen doch selbst, dass

Männer und Frauen, die, als sie noch mit uns auf der Schulbank herumrutschten, herzlich froh waren um unsere Mithülfe, jetzt im Leben draussen wichtige Stellungen innehaben, und sie so versehen, dass man ihnen Achtung entgegenbringen muss.

Wie ernst es die Schüler mit den ihrer eigenen Anregung entsprungenen „Gesetzen" nehmen, zeigte mir ein kürzlich erfolgtes Ereignis: Wie ich eben die Schule beginnen wollte, bemerkte ich einen Knäuel Schüler um den Jungen F. herum, der von zu Hause aus die Begriffe Gehorsam und Pflicht kaum vom Hörensagen kannte. Auf mein Befragen hin bekam ich zur Antwort, er habe sich geweigert, dem Befehl der Kommission, die Hände zu waschen, nachzukommen. Er dürfe erst an den Platz, wenn er gehorcht habe. Die „public opinion", wie es die Amerikaner nennen, war gegen ihn, und er musste nachgeben. Es ist klar, dass aus dieser „öffentlichen Meinung" für den Lehrer eine gewaltige Erleichterung in der Führung der Disziplin resultiert.

Wichtig ist, dass auf dem vorgezeichneten Wege den Schülern die Wahrheit des Satzes: „Jedes Recht ist an Pflichten gebunden und erzeugt Pflichten, Verantwortlichkeit" aus der Anschauung heraus klar wird und in Fleisch und Blut übergeht. Dass sie als zukünftige Bürger unseres Vaterlandes mit dem demokratischen Prinzip bekannt werden, ist im ganzen Nebensache, allerdings keine bedeutungslose.

Es ist im Kleinen ein Anschauungsunterricht in der Demokratie. Mehr Wert, als die Kenntnis von Gesetzen ist das Gemeinsamkeitsgefühl, der Geist der Mitverantwortlichkeit für den Nächsten. In Geographie und Geschichte brauche ich dann und wann nur auf unsere hier geschilderten Erfahrungen und Einrichtungen hinzuweisen, und das Verständnis ist da. Stellen wie: Waldmann war „im Rate gewandt in Wort und Schrift. Deshalb schickte ihn die Stadt Zürich häufig als Boten an die Tagsatzung. Als Gesandter der Eidgenossen reiste er an die Höfe usw." (Lüthi, VI. Schuljahr, pag. 210) begegnen tieferer Einsicht, wenn sie in der Praxis erfahren haben, dass ein Gesetz erst nach guter Begründung Anklang findet oder eine geschickte Verteidigung einen Vorgeschlagenen vor dem Durchfallen retten kann.

* * *

Ich konnte nun noch einen Schritt weiter gehen. Meine Schüler hatten erfahren, wieviel schöner es ist, äussere Ordnung und Zucht durch Selbstregierung zu erhalten, als wenn vom Lehrer ein stetiger Zwang ausgehen muss. Ganz wohl konnte ich jetzt zeigen, wie diese Erfahrung auf die eigene Person anzuwenden sei, wie sie sich selbst erziehen

müssten, damit sie einst rechte, wackere Männer würden. Durch Unterredungen unter vier Augen, durch Eingehen auf ihre persönlichen Erfahrungen, manchmal auch durch Besprechungen vor der Klasse, suchte ich ihnen menschlich näher zu treten, sie zu erziehen. Doch diese Frage gehört nicht mehr zu unserem Thema.

Wie ich schon andeutete, begann sich auf dem geschilderten Wege die Bildung einer öffentlichen Meinung anzubahnen. Die bessern Elemente waren für meine Ansichten bald gewonnen. Mittelst ihrer bessern Einsicht suchte ich der ganzen Klasse den Stempel aufzudrücken, einen gemeinsamen Kampf zu führen gegen alles, was an Hässlichem, Unordentlichkeit, Unwahrheit, Schmutz in Wort und Tun ins Schulleben eindringen will. Dinge, die ihre Erledigung bisher auf dem Wege des Verbotes, Gebotes und der Strafe gefunden hatten, wurden vor der Klasse besprochen. Ich machte es mir zur Gewohnheit, je am Samstag auf wichtige Vorfälle der verflossenen Woche zurückzukommen. Ein Beispiel mag dartun, wie fruchtbringend, wie lehrreich auch für den Lehrer die Besprechungen selbst wenig wichtiger Dinge aus dem Erfahrungskreise des Schülers werden können: In der ersten Woche nach den Ferien war ich mehrmals hinausgerufen worden. Natürlich hatten die Schüler die Gelegenheit benützt, zu schwatzen, zu lärmen, tüchtig Allotria zu treiben. Am Samstage machte ich die Klasse auf das Ungebührliche daran aufmerksam und gab der Überzeugung Ausdruck, dass auch ihnen bewusst sei, dass das nicht sein sollte. Was würdet Ihr tun, wenn Ihr Lehrer wäret? fragte ich, um ihre Anschauungen kennen zu lernen und diese nötigenfalls korrigieren zu können. Ich erhielt drei Vorschläge:

Schüler *A*: Ich würde der ganzen Klasse eine Stunde Arrest geben.

Schüler B: Ich würde einen Aufseher anstellen, der mir die Fehlbaren notieren müsste.

Schüler *C*: Die Unruhestifter sollen Strafaufgaben machen.

Alle Vorschläge schrieb ich an die Wandtafel und fragte die Mitschüler der drei, was sie dazu sagten.

Zu A fielen folgende Bemerkungen: Die Unschuldigen werden getroffen wie die Schuldigen. — Wir erzählen es zu Hause. — Die unschuldig Gestraften werden ein nächstes Mal auch Lärm machen, um ~~den Lehrer~~ zu ärgern. — Diese ungerecht Leidenden werden bei nächster Gelegenheit extra Lärm machen, damit die draussen Stehenden denken: Das ist ein schlechter Lehrer. Er hat keine Ordnung in seiner Klasse. — Nach der Schule stehen wir in den Anlagen drüben zusammen und schelten über den Lehrer: Ist das wieder einmal ungerecht gewesen. Wir „folgen“ ihm nur noch weniger.

Beachtenswert ist die Empfindlichkeit der Knaben für erlittenes Unrecht. Das eigene Vergehen wird ganz vergessen und nur der Fehler des Lehrers in Betracht gezogen. Kennt der Erzieher dieses im Grunde gesunde Empfinden der Knaben gegen Ungerechtigkeit nicht, so wird er die Strafe einfach diktieren. Damit werden Unschuldige — und solche gibt es bei ähnlichen Gelegenheiten immer — zu Märtyrern gestempelt, durch die sich die übrigen gern gegen den Lehrer einnehmen lassen.

Über den Klassenaufseher wurde folgendes gesagt.

Der Aufseher wird seine Freunde nicht verraten.

Die Gestraften werden ihm nachher auf der Gasse aufpassen, ihn durchklopfen oder doch beschimpfen.

Er wird sich an Feinden rächen.

Es wird Schüler geben, die auf dem Wege der Bestechung der Strafe zu entgehen suchen, sie werden dem Aufseher etwas Gutes zustecken. So wird aber der Lehrer betrogen.

Die Freunde des Aufsehers werden zu Feinden, wenn er sie notiert.

Endlich meinte einer: Aber zuletzt könnte all der Betrug an den Tag kommen. Der Aufseher wäre als Betrüger entlarvt. So müsste ein gegenseitiges Vertrauen zwischen Lehrer und Schüler verloren gehen.

Ein Einziger hatte für den Aufseher eine Lanze gebrochen. Er betonte, dieser zweite Vorschlag sei insofern besser als der erste, als er Gewähr dafür biete, dass nicht so viel Unschuldige betroffen würden.

Vorschlag C war nun auch gerichtet, denn die Besprechung von A und B hatte gezeigt, wie schwer es sei, die Fehlbaren herauszufinden. Dieses Stück Diskussion enthüllte mit aller Klarheit, wie unser Schulleben zu Lug und Trug geradezu verleiten kann. Das Gespräch spann sich weiter:

Lehrer: Ja, Ihr seht, Euere Vorschläge taugen nichts, und doch müssen wir einen Ausweg finden.

Schüler: Wir sind einfach alle ruhig.

Lehrer: Warum wäre das das einzig Richtige?

Darauf erhielt ich folgende Antworten:

Mit dem Lärmen stellen wir uns ein schlechtes Zeugnis aus vor fremden Leuten.

Wenn ein Schulpfleger vorbeigeht — unser Schulzimmer liegt im Parterre —, denkt er: Was ist das für ein Lärm da drin, wohl, das ist mir eine schöne Ordnung, die tun ja nichts als lärmen.

Wenn wir ruhig sind, denken die Leute, die draussen stehen: Der Lehrer hat aber eine gute Ordnung.

Wenn wir ruhig weiter arbeiten, machen wir weniger Fehler im Hefte und bekommen keine Strafe.

Die draussen Stehenden sollen denken: Das ist aber eine „flotte" Klasse.

Wir haben Freude, wenn der Lehrer hereinkommt und alles ruhig an der Arbeit sitzt.

Im Anschluss hieran machte ich die Schüler darauf aufmerksam, dass sie gerade solche Gelegenheiten zur Selbstbeherrschung ausnützen sollten. Sie müssten den Spiess umkehren und denken: So, gerade jetzt wollen wir recht ruhig sein. Seither bin ich oft in die Klasse getreten und habe die Schüler so ruhig an ihrer Arbeit getroffen, als ob ich das Zimmer nie verlassen hätte. Ich ermangelte nicht, dies durch ein aufmunterndes Wort anzuerkennen.

Häufig wende ich auch den Grundsatz des bedingten Strafvollzuges an. Ich sage z. B.: Du hast eingesehen, dass ich dich strafen müsste. Du wirst frei ausgehen, wenn ich sehe, dass du dich den ganzen Tag wacker zusammennimmst, durch Fleiss und saubere Ausführung der Arbeiten meine Zufriedenheit erwirbst. Meist ist der Erfolg sicher. Dass der Schüler dabei ein schönes Stück Selbstbeherrschung üben muss, ist selbstverständlich.

Die glücklichste Erfahrung habe ich in bezug auf die Körperstrafen gemacht. Eine Beobachtung in der Klasse hatte mir schon lange zu denken gegeben. Einige meiner Schüler, die zu Hause reichlich, ja im Übermasse mit körperlichen Strafen bedacht wurden, waren aller erziehlicher Beeinflussung fast unzugänglich. Nicht nur Züchtigungen, auch andere Strafen blieben ihnen mehr oder weniger gleichgültig. Ihr Ehrgefühl war ganz abgestumpft. Der kausale Zusammenhang dieser Erscheinungen war mir in meiner bisherigen Praxis noch nie so auffallend entgegengetreten. Das ist der spezielle Grund, der mich bewog, die Körperstrafe gänzlich abzuschaffen. Das Experiment war gewagt. Doch stand die Mehrzahl der Schüler auf meiner Seite und kamen meinen Absichten mit Verständnis entgegen. So passte ich nur noch den günstigen Moment ab, wo ich fühlte: Jetzt wären die Schüler in der Stimmung, auf deine Absichten einzugehen und einen Entschluss in die Tat umzusetzen. Der Versuch gelang und wirkte wahrhaft erlösend auf mich.

Als zwölfjährige Knaben, so begann ich, seid ihr in ein Alter eingetreten, wo man nicht mehr genötigt sein sollte, euch mit dem Stocke zum Gehorsam zu zwingen. Ich mache einen Vorschlag. Ich werde es versuchen, vierzehn Tage ohne jede körperliche Bestrafung auszukommen. Aber ihr müsst versprechen, euerseits das Mögliche zur Verhütung von Strafen zu tun. Ich behalte mir vor, bei schlechten Erfahrungen auf die bisherige Strafweise zurückzukommen. — Freudig gingen die Schüler darauf ein. Mit Spannung sahen sie meinem Bericht entgegen. Ich verkündigte ihnen, dass ich unter gleichen Bedingungen noch zwei Wochen zuwarten wolle. Nachdem ein Monat verflossen war, teilte ich den

Schülern mit, die Erfahrungen seien grösstenteils gute, und das Rütlein werde einstweilen in der Ecke stehen.

Bald merkte ich, dass ohne körperliche Züchtigung der ganze Schulbetrieb für mich weniger aufreibend war. Noch bin ich allerdings der Meinung, dass in gewissen Fällen eine Körperstrafe, am „richtigen Örtchen" verabfolgt, gute Dienste leisten kann. Trotzdem vermeide ich körperliche Züchtigung. Wer sagt mir in jedem Falle, ob der eventuelle Nutzen den Verbrauch an Kräften von meiner Seite aus aufwiege? Gewöhnlich handelt man doch in der Erregung. Die kaltblütige Überlegung: „Da ist ein Klapps angebracht und da nicht", ist einfach unmöglich. Zudem: Wer bietet mir Garantie, dass eine allfällige Körperstrafe mich nicht in Konflikt bringt mit den Eltern oder gar den Behörden? Ich habe also die Körperstrafe aus der Schule verbannt. Trotzdem oder wahrscheinlich gerade deshalb steht meine Schule nicht schlechter als zu den Zeiten, wo ich nach althergebrachter Weise die körperliche Züchtigung als unvermeidlich ansah. Im Gegenteil. Schon rein äusserlich ist der Erfolg ein ersichtlicher. In allen Fächern bin ich verglichen mit dem letzten Jahr, voraus, in einzelnen sogar, wie im Rechnen, wo das am ehesten nachweisbar ist, ganz bedeutend. Und was noch wichtiger ist: Das gegenseitige Vertrauen ist gewachsen. Ich stehe in einem freundschaftlicheren Verhältnis zu meinen jetzigen städtischen Schülern, als je zu den Landkindern. Nie, nie mehr kehre ich zur Prügelstrafe zurück. Strafen müssen ja allerdings sein, so lange es Vergehen gibt. Aber eben so gewiss ist, dass uns kaum etwas mehr in Miskredit bringt in der Öffentlichkeit, als das Prügeln, und dass uns die nähere oder fernere Zukunft doch zwingen wird, davon zu lassen. — —

So weit mein Versuch. Ich bitte, ihn nur als solchen taxieren zu wollen. Er zeigt, wie ich die Sache anpackte, was für Erfahrungen ich machte. Es war ein Tasten und Suchen nach demokratischeren Formen in der Disziplinführung. Natürlich führen auch andere Wege zum gleichen Ziel. Im nächsten Frühjahr muss ich meine VI. Klasse abtreten und eine jüngere übernehmen. Dann werde ich das Experiment von vorne beginnen. Die bisherigen Erfahrungen werden mich in den Stand setzen, manchen Fehler zu vermeiden. Vielleicht wird es mir vergönnt sein, noch diesen oder jenen Gedanken, der unser Thema beschlägt, auf seine Durchführbarkeit zu prüfen. Da ist die Frage, sollen die Schüler eine Chronik, ein Protokoll ihrer Beschlüsse anlegen, wie es jener toggenburgische Kollege machte (siehe Försters „Schule und Charakter", pag. 168 u. ff.). Weiter wird uns berichtet von den guten Erfolgen der „Gerichtshöfe", welche die Amerikaner unter den Schülern einrich-

teten. Ich halte allerdings, dass unsere Volksschüler zu wenig reif sind für diese Institution. Eminent wichtig halte ich hingegen die Beantwortung der Frage: Können gut veranlagte Schüler zur persönlichen Beeinflussung und Erziehung charakterschwacher Kameraden herangezogen werden?

Noch will ich darauf hinweisen, dass diese amerikanischen Anregungen den Lehrer nicht überflüssig machen wollen in bezug auf die Disziplin. Er ist's, der die Verantwortung fürs Ganze trägt. Er entscheidet als oberste Instanz und hat die Hauptaufgabe zu lösen bei der Bildung einer öffentlichen Meinung. Auf der andern Seite ist es ihm möglich, seine Kräfte zu schonen, sie nicht vorzeitig und unnütz aufzureiben. Es wäre ein Irrtum, zu glauben, die Knaben wollten keine Ordnung, wenn es auf sie ankäme. Sie selbst würden keine Achtung haben vor einem Lehrer, der ihnen nicht das Gefühl einflösste: Da ist ein stärkerer Wille. Sie würden sich nicht leiten lassen von jemand, der ihnen nicht vorlebte, wie man „Wünsche und Begierden" zügelt. Dass der Lehrer sich selbst beherrschen, in Zucht halten muss, ist mir nie klarer geworden, als in den ersten Wochen, da ich ohne Körperstrafe auskommen wollte. Und das ist ein Ergebnis, für das ich auch dankbar bin.

„Sich selbst bekämpfen, ist der allerschwerste Krieg.
Sich selbst besiegen, ist der allerschönste Sieg."

Die Ausbildung der Lehrer im Landbezirk Basel von 1800 bis 1830.

Von J. J. Schaffner, Basel.

Der Verfasser dieser Abhandlung wurde vom Basler Lehrerverein zum Mitglied einer Kommission für schulgeschichtliche Studien gewählt. Um nicht bloss dem Namen nach dieser Kommission anzugehören, sondern in Wirklichkeit auch mit schulgeschichtlichen Studien mich zu befassen, habe ich es unternommen, eine Darstellung dessen zu geben, was vom Jahre 1800 bis zum Jahre 1830 im Kanton Basel zur Heranbildung von Lehrern für die Schulen der Landschaft Basel getan worden ist. Den Stoff habe ich dem Staatsarchiv von Basel, dem Staatsarchiv in Liestal, dem Archiv des Pestalozzianums in Zürich und der „Geschichte des Schulwesens der Landschaft Basel bis 1830" von J. W. Hess entnommen. Einen besondern Reiz hatte diese Arbeit für mich, weil mein Vater, der mehr als ein halbes Jahrhundert seine ganze Kraft der Schule gewidmet, in dem behandelten Zeitabschnitt seine Vorbildung zum Lehrer erhalten hatte, und weil ich seine Seminargenossen fast alle persönlich gekannt habe.

Schulordnung der Landdistrikte Basels. Die Errichtung der Schulen auf dem Lande war eine Folge der Reformation; daher waren die Schulordnungen des 16., 17. und 18. Jahrhunderts jeweilen nur Teile der Kirchenordnungen und die Lehrer blosse Diener der Kirche. Erst die Schulordnung für die Landdistrikte des Kantons Basel vom Jahre 1808, die vom Deputaten-Kollegium aufgestellt wurde, war nicht ein blosser Teil der Kirchenordnung, sondern ein eigentliches Schulgesetz. Verfasser dieser Schulordnung war Peter Ochs, der damalige Präsident des Deputaten-Kollegiums, dem nach dem Zusammensturz des helvetischen Einheitsstaates die Leitung des Schulwesens wieder übertragen worden war. Diese Schulordnung war bis zum Jahre 1826 für das gesamte Schulwesen der Landschaft Basel die einzige Richtschnur. Sie mag daher in ihren Hauptzügen hier eingeschaltet werden.

Nach Massgabe der Kinderzahl wurden die 57 Schulen in drei Klassen eingeteilt:

Die erste Klasse umfasste 12 Schulen mit je 100—150 Schülern, die zweite Klasse 22 Schulen mit 60—100 Schülern und die dritte Klasse 23 Schulen mit 30—60 Schülern.

Die 12 Lehrer an den Schulen der ersten Klasse erhielten je 100 Fr., die 22 Lehrer der zweiten Kategorie je 80 Fr., die 23 Lehrer der letzten Abteilung je 60 Fr. Besoldung aus dem Kirchen- und Schulgut. Ausserdem erhielt jeder Lehrer von der Gemeinde jährlich zwei Klafter Holz und 200 Wellen und von jedem Kinde wöchentlich 6 Rp. Schulgeld.

Es bezogen also an bar:

Die Lehrer der I. Klasse 400—500 Fr., die der II. Klasse 300—400 Fr., der III. Klasse 200—300 Fr.

Von einem Schullehrer wurde verlangt: 1. Unsträflicher Lebenswandel, 2. fertiges Lesen, 3. saubere, deutliche Schrift, 4. Singen nach Noten, 5. Kenntnis der ersten Anfänge des Rechnens, 6. Fähigkeit zum Unterrichten, und 7. religiöse Gesundheit (nicht Sektierer).

Bei einer Bewerbung um eine erledigte Schulstelle hatte der Pfarrer im Beisein der Gemeinderäte und Bannbrüder die Bewerber zu prüfen und zwei bis drei derselben dem Deputaten-Kollegium zur Wahl vorzuschlagen. Der Gewählte soll durch Pfarrer, Gemeinderat und Bannbrüder den Schülern vorgestellt und dabei Lehrer und Schüler zu gewissenhafter Pflichterfüllung ermahnt werden. Am darauffolgenden Sonntag hatte der Pfarrer auf eine erbauliche Weise seine Predigt darauf einzurichten, dass er nicht nur die durch Errichtung und Erhaltung der Schulen dem Volke zufliessende Guttat der Obrigkeit anpreise, sondern auch der Gemeinde den neugewählten Lehrer vorstelle und die Eltern ermahne, ihre Kinder fleissig zur Schule zu schicken und dem Lehrer das Schulgeld willig und ungesäumt zu entrichten.

Die Schulzeit wird auf täglich fünf Stunden angesetzt. Der Schulanfang soll um 8 Uhr und um 12 Uhr stattfinden. Wenn es nötig ist, kann der Pfarrer im Schulanfang eine Änderung anordnen. Schule soll gehalten werden in einer geräumigen Stube eines Schulhauses, oder, wo dieses fehlt, in einem Wohnhaus. In der Schulstube darf aber nichts anderes betrieben werden. Morgen- oder Abendschulen für der Schule entwachsene Schüler werden gestattet für Knaben Montag, Mittwoch und Freitag, für Mädchen Dienstag, Donnerstag und Samstag. Alle sollen jeweilen in andächtiger Stille nach Hause gehen.

Die Geschlechter sind in der Schulstube getrennt und bei beiden Geschlechtern die Geschickteren obenan zu setzen. Alle Schulkinder sollen mit den gleichen Büchern versehen sein; die Kleinern mit einem Namenbüchlein, die Grössern aber mit dem Neuen Testament, einem Nachtmahlbüchlein (Katechismus), einem Psalmbuch, einem hies. Gesangbuch und einem noch einzuführenden Lesebuch. Die Schüler sollen zuerst das Gedruckte (nicht etwa das Geschriebene) lesen lernen. Die Schulordnung bestimmt, was für Unterrichtsfächer in den Landschulen jeden Wochentag betrieben werden sollen; sie stellt, kurz gesagt, das Pensum auf.

Am *Montag* sollen die Schüler, welche Predigt oder Kinderlehre versäumt oder in der Kirche Mutwillen getrieben haben, in der ersten Stunde vom Lehrer zur Rede gestellt, eventuell bestraft werden. In der zweiten Stunde sollen die Schüler ihre Aufgabe vom Samstag hersagen und in der dritten Stunde schreiben. Nachmittags sollen sie in der ersten Stunde lesen und in der zweiten Stunde schreiben. Diejenigen, welche noch nicht schreiben können, sollen mittlerweile lesen oder buchstabieren.

Dienstag Morgen wird, wegen der Wochenpredigt, nur zwei Stunden Schule gehalten und in denselben sollen die fünf Hauptstücke der christlichen Religion aufgesagt und gelesen werden. Nachmittag in der ersten Stunde Lesen, in der zweiten Stunde Schreiben.

Mittwoch Morgen wird in der ersten Stunde die tags zuvor aufgegebene Lektion aufgesagt, hernach in der zweiten Stunde gelesen, in der dritten Stunde geschrieben. Nachmittag liest man in der ersten Stunde Gedrucktes und in der zweiten Stunde Geschriebenes.

Donnerstag Morgen wie am Mittwoch Morgen. Nachmittag wird keine Schule gehalten.

Freitag Morgen in der ersten Stunde Aufsagen der Lektion vom vorigen Tage, in der zweiten Stunde wird gelesen, in der dritten Stunde aber werden die ältern Schüler in den Anfängen der Rechenkunst unterrichtet, alldieweil die übrigen schreiben. Nachmittag soll in der ersten Stunde gelesen und in der zweiten Stunde gesungen werden.

Samstag Morgen soll man in der ersten Stunde lesen und in der zweiten Stunde schreiben. In der dritten Stunde aber sollen schöne Reimgebete und Lieder der Jugend vorgesprochen und also nach und nach ihrem Gedächtnisse eingeprägt werden. Nachmittag wird wieder nicht Schule gehalten, weshalb der Lehrer am Morgen den Kindern eine Lektion auf den Montag zu erlernen aufgibt und sie zum fleissigen Besuch der Betstunde, der Sonntagspredigt und der Kinderlehre ernstlich ermahnen soll.

Findet ein Lehrer an diesem Pensum einige Abänderungen nötig, so hat er seinen Vorschlag durch den Herrn Pfarrer an löbl. Deputaten-Kollegium gelangen zu lassen, welches alsdann entscheidet, oder, wenn der Vorschlag den Religionsunterricht betrifft, je dem E. E. Kirchenrat zuweist.

Ein längerer Abschnitt handelt von den Pflichten der Eltern gegen die Schule. Die Eltern werden ermahnt, ihre Kinder vom 6. Jahre an so lange in die Schule zu schicken, bis dieselben fertig und richtig lesen und schreiben gelernt haben. Es wird ihnen eingeschärft, dass das Schulgeld für das ganze Jahr und rechtzeitig dem Gemeindeschaffner am Ende einer jeden Frohnfasten zu bezahlen sei. Die Eltern sollen dem Schulmeister weder im Lehren noch im Züchtigen etwas vorschreiben. Allfällige Klagen mögen sie bei dem Herrn Pfarrer anbringen, der dann dem Lehrer, jedoch niemals in Gegenwart der Kinder, das Erforderliche einschärfen und zu Gemüte führen wird. Die Kinder sollen sich rechtzeitig, wohlvorbereitet und reinlich in der Schule einfinden. In der Schule sollen sie gegen den Lehrer ehrerbietig, gegen Mitschüler friedfertig und verträglich und beim Unterricht aufmerksam sein. Sie sollen sich in der Schule alles unnützen Schwatzens und des Naschens enthalten und auf dem Heimweg aus Kirche und Schule sich eines sittsamen und ehrbaren Wesens befleissen.

Die Aufsicht über die Schule gehört zu den Amtspflichten des Ortspfarrers, der die Schule seines Wohnortes wöchentlich einmal und die Schulen in Nebendörfern alle 14 Tage einmal besuchen und genau untersuchen soll, ob die Jugend von einem Besuche zum andern etwas zugenommen habe.

Widerspenstige Eltern, welche trotz Ermahnung von Seite des Pfarramtes und trotz Zitation vor Gemeinderat und Bannbrüdern ihre Kinder saumselig

zur Schule schicken, sollen dem Statthalter verzeigt, von diesem verhört und, wenn schuldig befunden, gebüsst werden.

Lehrer, welche sich an Warnungen und Ermahnungen des Pfarrers nicht kehren, sind dem Deputaten-Amt zu verzeigen, das Bestrafung oder Entsetzung des Fehlbaren verfügen kann.

An gesetzlichen Vorschriften für einen erspriesslichen Unterricht in den Landschulen des Kantons Basel fehlte es also nicht; aber es fehlte an Männern, die die nötige Bildung zur Ausübung des Lehramtes besassen, es fehlte an Lehrern. Wohl hatten einzelne einsichtige Männer schon in der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts Lehrerbildungsanstalten gewünscht und gefordert, konnten aber nicht durchdringen. Die Herren Deputaten sahen ein, dass für Heranbildung von Lehrern etwas geschehen müsse, weshalb das Deputaten-Amt im Jahre 1806 dem Erziehungsrate den Vorschlag machte, es möchten vier Jünglinge, die sich fürs Lehramt vorbereiten wollen, ins Alumneum aufgenommen werden. Dieser Vorschlag fand keine Gnade; er wurde vom Rate, als zu kostspielig, abgewiesen. Günstigere Aufnahme fand der Vorschlag, den das Deputaten-Amt am 3. März 1808 dem Rate unterbreitete. Es bat, man möchte ihm gestatten, für drei bis längstens sechs Monate vier Zöglinge bei Lehrer Erhard Schneider in Sissach unterzubringen, damit dieselben von ihm während dieser Zeit theoretisch und praktisch soweit gefördert würden, dass man ihnen die Führung einer Gemeindeschule überlassen dürfe. Der Schulmeister Erhard Schneider sei erbötig, vier Zöglinge bei sich aufzunehmen, wenn man ihm für jeden Zögling 2 Louisd'or Lehrgeld und 4 Fr. wöchentliches Kostgeld geben wolle. Dem Erhard Schneider war durch Unterstützung der Gesellschaft des Guten und Gemeinnützigen im Jahre 1801 ermöglicht worden, in Burgdorf die Methode Pestalozzis kennen zu lernen und sich anzueignen.

Schon am 12. März 1808 berichtet ein Auszug aus dem Ratsprotokoll folgende Antwort auf das Gesuch des Deputaten-Amtes: „Wird Löbl. Deputaten-Amt die genommene Bemühung verdankt und gestattet, einen solchen Versuch zu machen und später darüber zu berichten."

Am 15. März 1808 gibt das Deputaten-Amt dem Pfarrer Spörlin in Sissach den Auftrag, zwei zweischläferige Betten anzuschaffen und durch die Herren Geistlichen junge Leute aus vier Bezirken, die etwas Kenntnisse besitzen, als Zöglinge vorschlagen zu lassen. Am 18. April 1808 wurde dann mit drei Zöglingen ein Kurs eröffnet. Hr. Pfarrer Spörlin, ein Mann, der sich schon im 18. Jahrhundert grosse Verdienste um die Schule erworben hatte, nahm sich dieser und der folgenden Zöglinge aufs wärmste an. Er hat nach beendigter Lehrzeit alle Zöglinge auf ihr Wissen und Können geprüft, über das Ergebnis der Prüfung an das Deputaten-Amt berichtet und über Kostgeld und Lehrgeld usw. Rechnung geführt. Leider blieb diese Art Lehrerseminar nur kurze Zeit unter Pfarrer Spörlins Leitung, denn er starb 1812, und Erhard Schneider wurde von Sissach bald nach Spörlins Tod nach Muttenz versetzt. Immerhin wurden in dieser kurzen Zeit in Sissach 45 Zöglinge für den Lehrerberuf vorbereitet, die, wie mir mein Vater bezeugt hat, in der Schule recht Erfreuliches leisteten.

Auch in Muttenz durfte Lehrer Schneider gegen 2 Louisd'or Lehrgeld und 4 Fr. wöchentliches Kostgeld Zöglinge für 13 bis 15 Wochen bei sich

aufnehmen. Wie Hr. Pfarrer Spörlin in Sissach, so nahm sich Hr. Pfarrer Bischoff in Muttenz mit grosser Hingebung der Zöglinge des Schulmeisters an, besorgte aus Auftrag des Deputaten-Amtes die Anschaffung des nötigen Bettwerkes und der Schulmaterialien (November 1814). Die Betten kamen in einen Lattenverschlag auf dem Estrich zu stehen. Schneider hatte in Muttenz jeweilen nur einen, höchstens zwei Zöglinge zu gleicher Zeit. Im Winter von 1816 auf 1817 klagt er über einen Zögling, dass derselbe in der teuern Zeit ein gar starker Esser sei, der einzig mehr esse als die ganze übrige Familie. Es sei ihm nicht möglich, für 4 Fr. wöchentlich denselben zu füttern. Auf diesen Notschrei hin wird ihm ein etwas grösseres Kostgeld bewilligt. Von November 1814 bis Mai 1821 sind bei Schneider in Muttenz je während 13 bis 15 Wochen 15 Zöglinge auf den Lehrerberuf vorbereitet worden.

Ausser an den zwei staatlich subventionierten Schullehrerbildungsschulen (Sissach und Muttenz), haben verschiedene junge Leute bei den Lehrern ihrer Gemeinden einige Zeit Gehülfen- oder Monitorendienste geleistet. Sie liessen sich darüber ein meist günstiges Zeugnis ausstellen, und haben sich, gestützt auf dieses Zeugnis, an vakante Stellen gemeldet, um oft auch gewählt zu werden, denn entweder war kein besserer Bewerber vorhanden, oder sie nahmen mit möglichst geringer Besoldung vorlieb.

Im Jahre 1820 wurde von den HH. Deputat Huber, Rektor Hanhart und Pfarrer Fäsch eine Subskription eröffnet, die ohne staatliche Unterstützung, aber doch mit Genehmigung der Behörden es ermöglichte, dass in den Sommermonaten 1820 und 1821 19 Lehrer vom Lande in der Stadt verkostgeldet und während 28 wöchentlichen Stunden in den nötigen Schulfächern unterrichtet werden konnten. Als Lehrer wirkten an dem

„Landschulmeister-Institut“:

Rektor Hanhart 7 Stunden, Rektor Otto 6 Stunden, Pfr. Fäsch 6 Stunden, Lehrer Schneider 4 Stunden, Schreiblehrer Matzinger 2 Stunden, Gesanglehrer Metzger (später Baur) 3 Stunden, zusammen 28 Stunden wöchentlich.

Über den Erfolg dieses Instituts lauten die Urteile sehr verschieden. Während die einen den guten Erfolg rühmen, sprechen andere dem Institut den Erfolg fast ganz ab, und amtliche Berichte darüber scheinen ganz zu fehlen.

Damit die angestellten Lehrer ihre Weiterbildung nicht ausser acht lassen sollte, wurde am 28. Mai 1828 angeordnet, dass unter Leitung von Professor Hanhart monatliche Lehrerkonferenzen abwechselnd in Liestal oder in Sissach abgehalten werden sollten, und zwar erstmals Mittwoch, den 5. Juni 1822, morgens 8½ Uhr in Liestal. Damit nicht etwa pekuniäre Rücksichten als Abhaltungsgründe vorgebracht werden könnten, bezahlte das Deputaten-Amt jedem Teilnehmer Frühstück und Mittageseen. Zum Besuch dieser Konferenzen waren nicht nur die angestellten Lehrer, sondern auch die Vikare und die Gehülfen verpflichtet. Frühstück und Mittagessen wurden bei diesen Konferenzen jeweilen im Pfarrhause serviert, da durch die damalige Schulordnung den Lehrern der Besuch der Wirtshäuser verboten war. Einmal, so hat mir mein Vater mitgeteilt, war im betreffenden Pfarrhause, das für die Konferenz das Mittagsmahl zu liefern hatte, der Gemüsevorrat etwas mangelhaft, so dass die Frau Pfarrer beim Beginn des Mittagsmahles anzeigen

musste, dass die gekochten grünen Bohnen nur an der obern Tischhälfte, die gekochten gelben Rüben dagegen an der untern Tischhälfte serviert werden önnten. (Die obere Hälfte des Mittagstisches war dabei für die HH. Geistlichen, die untere dagegen für die Schulmeister reserviert.) Ungefähr gleichzeitig wurde das Deputaten-Amt beauftragt, die Schulordnung für die Schulen des alten Kantons zu revidieren.

Am 21. April 1824 richtete das Deputaten-Amt ein längeres Schreiben an den Erziehungsrat, worin es sich zunächst entschuldigte, dass es die revidierte Schulordnung noch nicht vorlegen könne. Es klagt über den Mangel an geeigneten Lehrkräften. So hätten sich für das vakante Oltingen bloss drei und für Münchenstein bloss zwei Subjekte angemeldet, und diese besässen nicht die nötigen Kenntnisse. Auch Vikare, denen vakante Stellen übertragen werden könnten, seien zu wenig vorhanden. Mit Aufbesserung der Besoldungen und mit Erstellung besserer Schulhäuser könne man die bestehenden Mängel im Schulwesen nicht beseitigen; das sei nur möglich dureh eine Anstalt, in welcher strebsame Jünglinge sich die unbedingt nötigen Kenntnisse erwerben könnten.

In dem Schreiben des Deputaten-Amtes an den Erziehungsrat heisst es dann weiter: „Nach längerer Beratung über den zweckmässigsten Weg einigten wir uns dahin, dass wir einige Landgeistliche anfragten, ob und unter welchen Bedingungen sie eine derartige Anstalt übernehmen könnten.“ Von den Angefragten war Hr. Pfr. Bischoff in Muttenz erbötig, eine Lehrerbildungsanstalt in engem Rahmen zu übernehmen unter folgenden Bedingungen:

„1. Der Kurs dürfte nur 8 bis 10 Jünglinge umfassen, denn für mehr sei im Pfarrhause nicht Raum, und doch wünscht Hr. Pfr. Bischoff die Zöglinge alle im Hause zu haben.

2. Kost und Logis sowie das Lehrzimmer sollen im Pfarrhause sein. Die Kost würde nicht der Hr. Pfarrer den Zöglingen geben, sondern diese würde aus der Nachbarschaft gegen billige Entschädigung tagtäglich ins Pfarrhaus geliefert.

3. Hr. Pfr. Bischoff hofft, dass er täglich 4 Unterrichtsstunden erteilen könne und dass in der übrigen Zeit die Zöglinge unter seiner Aufsicht zu arbeiten hätten.

4. Im Lehrzimmer müsste eine kleine Musterschule eingerichtet werden Das Schulgeld für die Schüler dieser Musterschule müsste aber doch dem Schulmeister von Muttenz bezahlt werden, damit derselbe keine Einbusse an seinem Einkommen zu erleiden hätte.

5. Als Entschädigung für seine Mühe verlangte Hr. Pfr. Bischoff nur 400 Fr. für einen Jahreskurs.“

Das Deputaten-Kollegium nahm die Bedingungen des Hrn. Pfarrers mit Vergnügen an, besonders deshalb, weil Muttenz so nahe bei Basel gelegen ist, und unterbreitete dem Erziehungsrat seine Vorschläge über die Art und Weise, wie das Projekt zur Ausführung gebracht werden sollte.

Die Vorschläge lauteten:

„1. Es soll an die HH. Landgeistlichen eine Aufforderung erlassen werden, sie möchten fähige, strebsame Jünglinge unter 20 Jahren namhaft machen, die sich dem Lehrfach zu widmen wünschen.

2. Die Angemeldeten sollten geprüft und auf Grund der Prüfung 8 bis 10 ausgewählt werden. Ausschlaggebend soll sein Befähigung zum Gesang und Befähigung überhaupt.

3. Die Bemittelten sollen das Kostgeld selbst bezahlen. Nur in Fällen von Armut wird Befähigten die Hälfte oder auch alle Auslagen für Beköstigung erlassen.

4. Nach Verfluss eines halben Jahres soll eine zweite Prüfung der Zöglinge und nach Verfluss eines Jahres eine dritte Prüfung derselben vorgenommen werden. Gestützt auf das Ergebnis der dritten Prüfung würde ein Beschluss der Behörden dann die Frage entscheiden, ob die Zöglinge noch einen Jahreskurs durchzumachen hätten, oder nicht.

5. Alle unterstützten Zöglinge müssten sich verpflichten, bis zum zurückgelegten 30. Jahre sich für jeden Schuldienst im Kanton zu melden und in der Zwischenzeit Vikariate zu besorgen, durch Repetition und Besuch der Konferenzen die Kenntnisse zu vermehren und einen anständigen Lebenswandel zu führen.

Die Kosten einer solchen Anstalt werden sich per Jahr bei 4 Fr. wöchentlichem Kostgeld auf 2400—3000 Fr belaufen."

Dem Deputaten-Amt schien die Entschädigung, die Hr. Pfr. Bischoff verlangte, zu klein zu sein. Es wurde deshalb beantragt, dem Leiter des Seminars, wenn mehr als 8 Zöglinge ausgewählt werden, für jeden Zögling über die Zahl 8 hinaus 50 Fr. mehr zu bezahlen.

In einem Briefe an das Deputaten-Amt vom 8. April 1824 verlangt Pfr Bischoff, es solle jeder Zögling mitbringen:

1. Eine vollständige doppelte Bekleidung.
2. Wenigstens 4 Hemden, 6 Paar Strümpfe, 4 Sacktücher, 2 Paar Schuhe und einige Handtücher.
3. Eine Kleiderbürste und zwei Schuhbürsten.
4. Ein Psalmenbuch und ein älteres Liederbuch.

Seminarkurs in Muttenz.

Am 14. Mai 1824 meldet Bürgermeister Wieland namens des Erziehungsrates, dass dieser die Vorschläge des Deputaten-Amtes betreffend Errichtung eines Lehrerseminars in Muttenz genehmigt habe, und wünsche, dass der Seminarkurs auf zwei Jahre ausgedehnt werden möchte. Das Deputaten-Amt fasste am 21. Mai 1824 den Beschluss: „Es sei das Gutachten des Deputaten-Amtes betreffend Errichtung eines Seminars in Muttenz nebst dem eingegangenen Schreiben des Erziehungsrates E. E. u. W. W. Rat einzugeben und in einem Begleitschreiben soll um Handöffnung der erforderlichen Kosten angehalten werden." Schon am 26. Mai 1824 gibt der Kleine Rat laut Auszug aus dem Ratsprotokoll folgende Antwort: „Wird löbl. Deputate-Kollegio unter Dank- und Vergnügungsbezeugung die Hand geöffnet nach diesem Vorschlag zu verfahren und einen solchen Bildungskurs auf 2 Jahre einzurichten; auch ist wohldasselbe ersucht, dem Hrn. Pfarrer Bischoff in Muttenz über sein Mitwirken zur Ausführung dieses Vorschlags das obrigkeitliche Vergnügen zu bezeugen."

Das Protokoll des Deputaten-Kollegiums vom 4. Juni 1824 sagt: „Wird M. H. G. H. Herr Präsident (Huber) ersucht, die, wegen dieser Anstalt im

Pfarrhause zu Muttenz nötig werdenden Einrichtungen anzuordnen, sowie auch die erforderlichen Schreiben an die Herren Landgeistlichen und an Hrn. Pfarrer in Muttenz ergehen zu lassen." Das Schreiben des Präsidenten Huber, das er an die Dekane der Landgeistlichen infolge Auftrag des Deputaten-Kollegiums richtete, lautet ohne die Titulaturen:

„Um dem dringenden Mangel an tüchtigen Bewerbern für Landschuldienste abzuhelfen, hat Löbl. Deputaten-Amt mit Genehmigung E. E. u. W. W. Rats beschlossen, eine Anstalt von jungen Leuten, die sich diesem Stande widmen wollen, in Muttenz unter Leitung von Hrn. Pfarrer Bischoff einzurichten.

Infolgedessen ergeht das Ersuchen an sämtliche HH. Landgeistlichen, diejenigen jungen Leute, welche bereits unterrichtet (konfirmiert) sind, das 20. Altersjahr noch nicht zurückgelegt haben, die nötigen Vorkenntnisse im Lesen, Schreiben und Rechnen besitzen, sich durch Fähigkeiten und sittliche Aufführung auszeichnen und sich dem Schulfache widmen wollen, Löbl. Deputaten-Amt binnen vier Wochen bekannt zu machen. Wohldasselbe wird dann unter den sich meldenden Jünglingen an später zu bestimmender Zeit und Ort eine Prüfung veranstalten und sodann 8 à 10 der Fähigsten auswählen und in die Anstalt aufnehmen. Diese Zöglinge werden während der Unterrichtszeit, die ein Jahr dauern soll und vielleicht auf 2 Jahre ausgedehnt werden wird, im Pfarrhause wohnen und ihnen auch daselbst ihre Kost aus der Nachbarschaft gereicht werden.

„Betreffend der Beköstigungskosten, die sich auf ungefähr 4 Fr. wöchentlich belaufen werden, so erwarten M. H. G. A. H., dass die Bemittelten solche, je nach ihren Vermögensumständen, entweder ganz bestreiten, oder wenigstens einen Teil derselben bezahlen werden. Wenn der Zögling ganz mittellos ist und vorzügliche Fähigkeiten zeigt, so wird Löbl. Deputaten-Amt das Kostgeld ganz bezahlen; es müssen aber alle diejenigen Zöglinge, welche durch Beiträge an ihr Kostgeld unterstützt werden, sich zum voraus verpflichten, nicht nur bis zum zurückgelegten 30. Lebensjahre sich für jeden Schuldienst auf dem Lande als Bewerber zu melden, sondern auch in der Zwischenzeit die nötigen Vikariate zu übernehmen und durch fortgesetztes Wiederholen das Erlernte zu vermehren, und sich überhaupt einer solchen Aufführung zu befleissigen, wie es einem künftigen Lehrer geziemt. M. H. G. A. H. H. werden dagegen bei Vakanzen und im Fall gleicher Fähigkeiten vorzüglich auf jene Rücksicht nehmen, die wenigstens während einem Jahre in dieser oder in einer andern bekannten Anstalt gebildet worden sind. Euer Wohlerwürden belieben dieses Schreiben Ihren sämtlichen Kapitelsbrüdern entweder in einer Sitzung mitzuteilen oder solches mit Beförderung in Zirkulation zu setzen."

Innert der gewährten Frist von vier Wochen wurden von den HH. Landgeistlichen 26 Jünglinge zur Aufnahme ins Seminar angemeldet und meist sehr warm empfohlen. Bei Anlass der Prüfung, die Mitte August 1824 mit den Angemeldeten in Basel vorgenommen wurde, konnten folgende 11 Bewerber zur Aufnahme empfohlen werden:

1.	Sebastian Kaufmann	von	Buus,	geb.	am 31.	März 1802.
2.	Johannes Reiniger	„	Frenkendorf,	„	„ 18.	Juni 1805.
3.	Joh. Heinrich Breitenstein	„	Muttenz,	„	„ 30.	Okt. 1805
4.	Christoph Rolli	„	Lausen,	„	„ 4.	Jan. 1806.

5.	Rudolf Lang	von	Kleinhüningen,	geb.	am	27. März 1806.
6.	Joh. Jak. Schaffner	„	Anwil,	„	„	28. Aug. 1806
7.	Johs. Martin	„	Frenkendorf,	„	„	24. Mai 1806.
8.	Joh. Jak. Buser	„	Muttenz,	„	„	1. Sept. 1807.
9.	Johs. Schäfer	„	Seltisberg,	„	„	21. Sept. 1807.
10.	Leonhard Stöcklin	„	Benken,	„	„	18. Okt. 1807.
11.	Samuel Eschbach	„	Diegten,	„	„	6. Sept. 1808.

Mit der Wahl des Hrn. Pfarrer Bischoff zum Seminarlehrer und Seminar direktor in einer Person hatte das Deputaten-Amt einen guten Griff getan. Die HH. Deputaten hatten auch Gelegenheit gehabt, denselben von 1814 bis 1824 gründlich kennen zu lernen aus seinen Briefen, die er wegen der Lehrlinge des Schulmeisters Schneider an sie zu schreiben hatte. Er machte in denselben dem löbl. Deputaten-Amt mancherlei Vorschläge, die alle darauf Bezug hatten, die Zöglinge möglichst weit zu fördern. Weil er durch die Prüfungen, denen er die austretenden Zöglinge unterzog, sich überzeugt hatte dass diese im richtigen Gebrauch der Muttersprache, mündlich und schriftlich gar schwach seien, anerbot er sich, denselben künftig, soweit seine Zeit es erlaube, in Orthographie, Stilistik und Grammatik Unterricht zu erteilen, und in weitgehender Weise hat er dies Versprechen auch gehalten. Eine grosse Zahl von Briefen, die Hr. Pfarrer Bischoff im Interesse der Zöglinge Schneider an das Deputaten-Amt geschrieben hat, findet sich im hiesigen Staatsarchiv vor. Wenn der Leser dieser, in flotter, alter Baslerschrift geschriebenen Briefe heute noch den Eindruck erhält, dass der Schreiber nicht nur ein gebildeter, frommer Theologe, sondern auch ein warmer Freund der Schule und des unwissenden Landvolkes, ein eigentlicher Schulmann gewesen sein muss, wie viel mehr mussten die HH. Deputaten, die ja in persönlichem Verkehr mit ihm standen, davon überzeugt sein.

Am Eröffnungstage des Seminarkurses, Montag, den 4. Oktober 1824, machte Hr. Deputat Huber die Zöglinge bekannt mit dem, was die Behörden von ihnen erwarten, und ermunterte sie zu fleissiger Benützung der Vorbereitungszeit auf ihren künftigen, schönen und wichtigen Beruf. Er las die von Hrn. Pfarrer Bischoff entworfene und vom Deputaten-Amt genehmigte Ordnung der Schullehrerbildungsanstalt vor. Dieselbe hat folgenden Wortlaut:

1. Die Zöglinge verpflichten sich, während des bereits festgesetzten Zeitraumes dem ihnen in der Anstalt zu erteilenden Unterrichte mit Ausnahme von Krankheitsfällen unausgesetzt beizuwohnen und also die Anstalt weder auf kürzere noch längere Zeit ohne ausdrückliche Erlaubnis des Hrn. Pfarrers zu verlassen.

2. Für die Unterhaltung ihrer Kleider sollen sie selbst sorgen, sowie auch womöglich für Reinigung der Wäsche.

3. Da die Zöglinge im Hause des Hrn. Pfarrers wohnen und von ihm als Hausgenossen aufgenommen werden, so soll er von ihnen erwarten können, dass sie sich jederzeit als gesittete Hausgenossen betragen werden, sich der ihnen mitzuteilenden spezielleren Haus- und Zimmerordnung unterwerfen, unter sich friedsam und verträglich seien, und sich als Freunde und Brüder betrachten, die während ihres Aufenthalts in der Anstalt zu Einer Familie gehören,

und zu einem Zwecke vereinigt sind, der nur dann erreicht werden kann, wenn ein einmütiger und frommer Sinn alle belebt.

4. Da ferner die Zöglinge dem Hrn. Pfarrer zu genauer Aufsicht auch in bezug auf ihren Wandel übergeben werden, so sollen sie sowohl in ihren Lehrstunden, als auch ausserhalb derselben seinen Weisungen willig gehorchen, und ihnen auch in Ansehung ihres anderwärtigen Umgangs sich unterwerfen, und vor allem aus soll ihnen das Besuchen der Wirts- und Weinhäuser, das Kegel- und Kartenspiel und das Teilnehmen an rauschenden Lustbarkeiten, als unverträglich mit ihrem künftigen Beruf, ernstlich untersagt sein. Sollte sich irgendeiner der Zöglinge eines unsittlichen Betragens schuldig machen, so ist er unverzüglich dem Deputaten-Amt zu verzeigen.

5. Hingegen ist die Absicht dieser Behörde keineswegs darauf gerichtet, die Zöglinge von ihren bisherigen Geschäften als Landbewohner gänzlich zu entwöhnen und sie unausgesetzt zu anstrengender Geistesarbeit anzuhalten. Es wird ihnen daher Gelegenheit verschafft werden, in den Freistunden durch abwechselnde Garten- und Feld- und auch häusliche Arbeiten, sei's auf den Pfarrgütern oder bei andern rechtschaffenen Leuten, ihre körperlichen Kräfte zu üben und sich auf diese Weise auch in der Mussezeit auf eine nützliche und zugleich der Gesundheit zuträgliche Art zu beschäftigen. Es wird aber den Zöglingen nicht gestattet, von irgendjemand für solche Arbeiten einige Belohnung anzunehmen.

6. Die Reinhaltung und Heizung der Zimmer, welche zur Anstalt gewidmet sind, liegt den Zöglingen selbst ob. Es wird daher wöchentlich der Reihe nach einer derselben mit Besorgung der Geschäfte dieser Art beauftragt, ohne dass er dadurch in seinen Lehrstunden verkürzt werden soll.

7. Insonderheit haben sich die Zöglinge schon bei ihrem Eintritt in die Anstalt die Lehre wohl einzuprägen, dass Ordnungsliebe und Pünktlichkeit nicht nur zum Gedeihen aller Arbeiten, sondern vornehmlich auch zu den ihnen vorzuschreibenden Lehrpensen und übrigen Beschäftigungen durchaus erforderlich sei und den entschiedensten Einfluss auf die glückliche Führung ihres künftigen Berufes haben müsste, weswegen sie sich gleich anfangs daran zu gewöhnen haben.

8. Den öffentlichen Gottesdienst an Sonn- und Werktagen haben sie regelmässig und andächtig zu besuchen, und es soll ihnen keine willkürliche Versäumnis hierin gestattet sein. Ebenso werden sie auch unter Leitung des Hrn. Pfarrers die Wohltat des häuslichen Gottesdienstes benutzen, damit nicht über ihrer Bildung in wissenschaftlicher Hinsicht ihre eigene Erbauung, und die Bildung ihrer Herzen für Frömmigkeit und höhere Weisheit versäumt werde.

Überhaupt erwartet das Deputaten-Amt von den aufzunehmenden Zöglingen, sie werden mit bescheidenem Sinne ihre Laufbahn betreten, die Wichtigkeit desselben, ihre eigenen geringen Kräfte und Fähigkeiten und das Unentbehrliche des göttlichen Segens zum gedeihlichen Fortschreiten immer besser erkennen lernen, und den ernsten Entschluss fassen, unter Gottes Beistand die in der Anstalt zuzubringende Zeit wohl anzuwenden, damit eine hohe Regierung, die so bereitwillig mit bedeutenden Kosten diese Anstalt errichtet hat, in ihren Erwartungen nicht getäuscht werde, sondern aus dieser Pflanzschule eine Anzahl wackerer Jünglinge hervorgehen sehe, von denen sie

sich versprechen könne, dass sie dereinst als tüchtige Lehrer und Vorbilder der Jugend ihren Beruf mit Treue und Fleiss ausüben werden.

* * *

Ein Tagebuch, das die Zöglinge selbst zu führen hatten, gibt uns genauen und pünktlichen Aufschluss über das, was die Zöglinge während der zwei Jahre täglich getan haben. Die Zöglinge hatten abwechselnd etwa drei Monate lang das Tagebuch zu schreiben. Ich kann es mir nicht versagen, das Tagebuch der ersten Woche in seinem Wortlaute mitzuteilen.

Aus dem Tagebuch des Seminarkurses zu Muttenz.

Montag, den 4. Oktobris 1824.

Heute war der für uns alle so wichtige Tag, an welchem alle die vom löbl. Deputaten-Amt in die hiesige Schullehrerbildungsanstalt aufgenommenen Zöglinge sich vormittags im hiesigen Pfarrhause einfinden mussten. Ihre sämtlichen Namen sind in derjenigen Ordnung, welche ihnen das Los anwies, folgende:

1. Johs. Reiniger von Frenkendorf. 2. Johs. Schäfer von Seltisberg. 3. Joh. Rudolf Lang von Kleinhüningen. 4. Johs. Martin von Frenkendorf. 5. Sebastian Kaufmann von Buus. 6. Leonhard Stöcklin von Benken. 7. Samuel Aeschbach von Buckten. 8. Joh. Jak. Schaffner von Anwil. 9. Christoph Rolli von Lausen. 10. Heinrich Breitenstein von Muttenz. 11. Joh. Jak. Buser von Muttenz.

Gegen Mittag waren wir alle beisammen, und nachdem wir den Hrn. Pfarrer und seine Familie bewillkommt hatten, speisten wir Zöglinge gemeinschaftlich in brüderlichem Vereine zum ersten Male zu Mittag. Nachher bestand unsere erste Beschäftigung darin, dass wir unser Schlafzimmer und unsere Betten bereiten mussten. Daher füllten wir in der Scheune die Strohsäcke und Strohkissen und trugen sie ins Schlafzimmer hinauf. Die Leintücher, Matratzen, Kissen, Decken und Deckbetten wurden ausgeteilt und unter Leitung und Aufsicht der Frau Pfarrer waren die sämtlichen Betten bald in Ordnung gebracht, worauf sie uns durch das Los angewiesen wurden. Ebenso wurden auch die Kleiderschränke zugeteilt, und wir räumten unsere Kleider ein. Reiniger, welcher im Los Nr. 1 gezogen halte, wurde zugleich für diese Woche Ordnungsaufseher, und Breitenstein ward für dieselbe Zeit Famulus, dessen Amt darin besteht, dass er die Zimmer der Anstalt täglich kehren, das nötige Wasser herbeischaffen, Gläser und Waschbecken ausspülen, im Winter einheizen und sonst den kleinen Dienst bei der Anstalt versehen muss. Beide genannte Stellen fallen von einer Woche zur andern der Reihe nach einem andern Zöglinge zu, und der, welcher die eine Woche Ordnungsaufseher war, wird in der folgenden Famulus.

Abends 4 Uhr waren wir mit diesen Vorbereitungen fertig, genossen dann unsern Abendtrunk und machten nachher unter Busers Führung einen kleinen Spaziergang auf die Anhöhe des Geispels, wo wir nicht nur das ganze Dorf Muttenz übersehen konnten, sondern überhaupt eine sehr schöne Aussicht auf die benachbarten Gegenden hatten. Wir kehrten vergnügt nach Hause, machten unter uns noch einige Versuche mit Gesangübungen, und dann wurde uns das Nachtessen gebracht. Nach demselben wohnten wir noch im Wohn-

zimmer des Hrn. Pfarrers dem gemeinschaftlichen Abendgebete bei und begaben uns dann allhier zum ersten Male zur Ruhe.

Dienstag, den 5. Oktober.

Heute standen wir um 5 Uhr auf, und nach dem Frühstück und der Morgenandacht wurden wir im Esszimmer angewiesen, eine beträchtliche Anzahl von Schreibheften zu unserm künftigen Gebrauche zu verfertigen, sowie auch unsere sämtlichen Bücher mit einen Umschlag von Papier zu versehen, mit welcher Arbeit wir auch nachmittags fortfuhren und dann auch zum ersten Male Probeschriften verfertigten. Eben wollten wir unsern Abendtrunk geniessen, als der hochgeachtete Hr. Deputat Huber anlangte, da wir dann sogleich in unser künftiges Lehrzimmer eingeführt wurden, welches wir bisher noch nicht gesehen hatten. Der Hr. Deputat hielt eine nachdrückliche Rede an uns, in welcher er als Präsident des löbl. Deputaten-Amts und namens dieser Behörde unsere Pflichten uns vorhielt und uns sowohl gegen den Hrn. Pfarrer und seine Familie als gegen uns selbst untereinander zu einem, dem Zwecke unseres hiesigen Vereins entsprechenden Betragens, sowie auch zum Fleisse, zu treuer Benutzung unserer Bildungszeit ermahnte, und uns den Segen Gottes zu unserm bevorstehenden Lehrkurse anwünschte. Hierauf wurde uns die vom löbl. Deputaten-Amt genehmigte Ordnung vorgelesen, nach welcher wir uns zu verhalten, und wir wurden einstweilen wieder aus unserm Lehrzimmer entlassen. Wir freuten uns der freundlichen Stätte, wo wir künftig so manche, Gott gebe gesegnete, Stunde zubringen werden, und gelobten alle in unsern Herzen dem Herrn, dass wir unter seinem Beistande die Zeit unsers Hierseins wohl anwenden wollen, damit der schöne Wunsch an uns in Erfüllung gehen möge, der uns gleich bei Eröffnung der Tür in die Augen fiel:

„Gnade sei mit euch und Friede von Gott unserm Vater und dem Herrn Jesu Christo!“ Phil. 3. Vers.

Nach dem Abendtrunke machten wir noch einen Spaziergang in den Umgebungen des Dorfes und wurden nachher noch mit unserer speziellern Haus- und Lektionen-Ordnung bekannt gemacht. Sie besteht dem Wesentlichsten nach in folgendem:

Wir sollen des Morgens um 5 Uhr aufstehen (der Famulus eine halbe Stunde früher), uns waschen usw., unsere Betten in Ordnung bringen und nachher gemeinschaftlich unser Morgengebet verrichten. Spätestens 3/4 auf sechs Uhr machen wir eine schriftliche Übung. Halb sieben Uhr wird gefrühstückt, dann versammeln wir uns mit der Familie des Hrn. Pfarrers zur gemeinschaftlichen Morgenandacht und um 7 Uhr fangen unsere Lektionen an. Sie währen bis 11 Uhr, da wir zu Mittag speisen. Bis 1 Uhr haben wir frei und dann wieder Übungen bis 4 Uhr. Nachher bekommen wir den Abendtrunk und gehen dann ins Freie oder beschäftigen uns mit körperlichen Arbeiten und mit gemeinschaftlicher Erholungslektüre, auch wohl mit Gesang bis 7 Uhr, da wir zu Nacht speisen. Gegen 9 Uhr versammeln wir uns wieder bei dem Hrn. Pfarrer zur Abendandacht, verrichten später in unserm Schlafzimmer noch gemeinschaftlich das Abendgebet und spätestens um 10 Uhr müssen wir alle zur Ruhe gegangen sein.

Für jetzt hat uns Hr. Pfarrer Kampes Robinson der jüngere zum Lesen gegeben, der uns viel Vergnügen macht.

Mittwoch, den 6. Oktober.

Nach dem Frühstück und der Morgenandacht eröffnete der Hr. Pfarrer unsere Lehrstunden mit einem Gebet, worin er uns und unsern Unterricht der Gnade des grossen Hirten Jesu Christi empfahl. Nachher hielt er eine Anrede an uns, die uns noch weiter darüber belehrte, unter welchen Bedingnissen wir den Segen Gottes zu unserm Vorhaben uns versprechen dürfen. Dann schrieben wir die vom löbl. Deputaten-Amt uns gegebene Ordnung ab bis 10 Uhr, da wir in die Kirche gingen, weil eine Leichenpredigt war. Auch nachmittags waren wir noch mit jener Abschrift beschäftigt, und begleiteten dann nach dem Abendtrunk den Hrn. Pfarrer auf einem Spaziergange nach Pratteln.

Donnerstag, den 7. Oktober.

Vor dem Frühstück machten wir stilistische Vorübungen nach Baumgartners Vorlegblättern. Unsere Lektionen fingen wir dann nachher damit an, dass wir das 1. Kapitel im 1. Buch Mose lasen, welches vom Hrn. Pfarrer mit kurzen Anmerkungen begleitet wurde. Die Bücher, welche wir abwechselnd zu gebrauchen haben, nebst Schreibtafeln, Federrohren, Griffeln, Feder, Bleistiften usw. wurden uns ausgeteilt, und wir erhielten Anweisung im regelmässigen Schneiden der Feder, sowie auch in der gehörigen Haltung des Körpers beim Schreiben. Im Rechnen lernten wir den Unterschied zwischen Zahlen und Ziffern und die verschiedenen Arten der letztern kennen, wobei uns auch einiges über andere Systeme, als das bei uns übliche dekadische, gesagt wurde. Im theoretischen Gesangunterricht machten wir einige rhythmische Übungen im Taktzählen, Taktschlagen und Intonieren. Nachmittags hatten wir Anfangsgründe der Formenlehre, und zwar von den Eigenschaften des Punktes und der Linien, wie auch Vergleichung der Lage zweier und dreier Linien. Nebstdem machten wir einige grammatische Übungen und lernten das Hauptwort und dessen erste Deklination kennen. Nach dem Abendtrunk beschäftigten sich einige von uns mit Erde, die im Pfarrhause ausgegraben wird, und die wir auf einen Haufen schoben, und andere hackten auf einem Acker Kartoffeln aus.

Freitag, den 8. Oktober.

Wir machten orthographische Vorübungen nach Baumgartners Vorlegeblättern, nachher Denkübungen nach Hahn; dann lasen wir im ersten Basler Lesebuch mit Bezug auf Lautieren, Syllabieren, Interpunktion und Betonung. Der Hr. Pfarrer fing an, die Anweisung von Hrn. Professor Hanhart zum Gebrauche der eingeführten Schreibvorlagen mit uns zu durchgehen, und wir machten einige der darauf Bezug habenden Vorübungen auf den Tafeln. Nachmittags hatten wir Bibelgeschichte, und zwar die Erzählung von David und Goliath, welche katechetisch nach Hübner mit uns verhandelt wurde. Auch übten wir uns im Aufschlagen der Bibel. Abends beschäftigten wir uns alle mit Aushacken der Kartoffeln.

Samstag, den 9. Oktober.

Des Morgens früh wurden wieder stilistische Vorübungen gemacht. Wir lasen das 1. Kapitel im Evangelium St. Lucä, übten uns in Singen im 4/4 Takt und im Pausieren, durchgingen im Rechnen die erste und etwas von der zweiten Übung der Einheitstabelle, hatten eine Leseübung im Baslerischen Lesebuche und fuhren mit den kalligraphischen Vorübungen fort. Nach dem Mittagessen musste jeder von uns einen Entwurf zum Tagebuch dieser Woche aufsetzen, um ihn als Probe dem Hrn. Pfarrer vorzulegen. Wir gingen in die Betstunde und bereiteten uns auf den morgenden Sonntag vor.

* * *

Jeden Monat einmal durften die Zöglinge über den Sonntag nach Hause gehen, bei welcher Gelegenheit jeder die gebrauchte Wäsche zu Hause gegen gereinigte umtauschte. Der Samstag Nachmittag wurde zur Heimreise, der Montag Nachmittag zur Rückreise verwendet.

(Fortsetzung folgt.)

Literarisches.

Universität und Schule. Vorträge auf der Versammlung der deutschen Philologen und Schulmänner am 25. September 1907 zu Basel gehalten von Prof. *F. Klein, P. Wendland, A. Brandl, Ad. Harnack*, Leipzig. 1907. B. G. Teubner. 88 S. gr. 8°. Fr. 2.15.

Wer den Ausführungen von Dr. Wetterwald über die Frage der Lehrerbildung am Philologentag zu Basel gefolgt ist (s. S. 18 dieses Heftes), wird dem Wortlaut der dort erwähnten Vorträge ein erhöhtes Interesse entgegenbringen. Was Prof. Klein über Mathematik und Naturgeschichte, Prof. Wendland über Altertumswissenschaft. Prof. A. Brandl über neuere Sprachen und A. Harnack über Geschichte und Religion, und die Behandlung dieser Fächer an der Universität im Dienst oder zum Zwecke der Lehrerbildung sagen, ist auch bei uns vielfach beachtenswert. Ihre Ausführungen sind von hohen Gesichtspunkten getragen und werden von den Vertretern der verschiedenen Unterrichtsdisziplinen an Hoch- und Mittelschulen nicht unbeachtet bleiben. Da die leitenden Gedanken bereits an anderer Stelle wiedergegeben sind, so beschränken wir uns darauf, hier auf diese Vorträge hinzuweisen. Damit ist aber der Inhalt der vorliegenden Schrift nicht erschöpft. Im Anhang (S. 44 bis 88) sind die Vorschläge abgedruckt, welche die Unterrichtskommission der Gesellschaft deutscher Naturforscher für die wissenschaftliche Ausbildung der Lehramtskandidaten der Mathematik und Naturwissenschaften der Naturforscherversammlung zu Dresden (Sept. 1907) unterbreitet hat. Das ist ein sehr wertvolles Dokument für die Bildung der Lehrer an Mittel- und höheren Schulen. Den grundsätzlichen Erörterungen folgen Auseinandersetzungen über die generellen Studien in reiner und angewandter Mathematik, sowie in Chemie, Geologie nebst Mineralogie und in Biologie, sowie über gemeinsame Studien in Philosophie und Pädagogik. Beigegeben sind Schemata für die generellen Studien der beiden Gruppen. Darauf folgen Bemerkungen über Erweiterung des Studiengebietes, Lehramtsexamen, Weiterbildung, sowie eine Statistik und eine Zusammenfassung der wünschbaren Neueinrichtungen an Universitäten. Eine letzte Erörterung ist der Ausbildung der Lehrer an technischen Hoch-

schulen gewidmet. Diese Betrachtungen und Vorschläge verdienen von Studierenden und Lehrern der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer ernsthafte Beachtung. Sie werden mit Gewinn studiert werden.

Die höhere Mädchenbildung. Vorträge gehalten auf dem Kongress zu Kassel am 11. und 12. Oktober 1907 von Helene Lange, Paula Schlodtmann, Lina Hilger, Lydia Stöcker, Julie von Kästner, Mar. Weber, Dr. Gertr. Bäumer, Marie Martin. Leipzig. G. B. Teubner. 97 S. gr. 8°. Fr. 2. 50.

Aus den Kongressverhandlungen zu Kassel ergeben sich zwei Forderungen, über welche Einigkeit herrschte: 1. Gründlichkeit und Wahlfreiheit der Mädchenbildung, und 2. Gesicherter Einfluss der Frau auf die Mädchenbildung. Vielleicht hätte die erste Forderung auch dahin formuliert werden können: Für die Mädchen eine Bildung, die derjenigen der Knaben gleichwertig ist; denn dahin zielt der Kongress, indem er gegenüber der Resonanztheorie die Forderung nach selbständiger, überzeugungsstarker Bildung aufstellt. Von den noch auseinandergehenden Anschauungen geben die angenommenen Schlussätze und die beantragten, in Minderheit gebliebenen Gegenresolutionen Zeugnis. Das Hauptinteresse des vorliegenden Buches aber liegt in den Ideen der führenden Frauen, wie sie in den acht Referaten enthalten sind: die höhere Mädchenschule von Helene Lange; die Vorbereitung zur Hochschule von Paula Schlodtmann; die Frauenschule von Lina Hilger und Lydia Stöcker; die allgemeine Fortbildung von Julie v. Kästner; der gemeinsame Unterricht von Knaben und Mädchen von Mar. Weber; der Lehrkörper der höhern Mädchenschule von Dr. Gertr. Bäumer, und die Eingliederung der höhern Mädchenschule in das gesamte Unterrichtswesen von Marie Martin. Haben die Referate, soweit sie auf tatsächliche Schulorganisation sich beziehen, zumeist auf preussische Einrichtungen und Vorschriften Bezug genommen, so begegnen doch die allgemeinen Ausführungen und die leitenden Gesichtspunkte bei uns verwandten Anschauungen, so dass diese Schrift auch bei uns Interesse finden wird bei allen, die sich um die Frauenbildung interessieren.

Kurzes Lehrbuch der Festigkeitslehre für Baugewerkschule und Baupraxis mit vielen Übungsbeispielen, Aufgaben und einem reichhaltigen Tabellenwerk von *Dr. E. Glinzer*, Oberlehrer der staatlichen Baugewerkschule in Hamburg. Dritte, vielfach umgearbeitete und vermehrte Auflage. Leipzig, Degener. 1907. 186 S.

Inhalt: Einleitung. Zug-, Druck-, Schub-, Biegungs-, Drehungs-, Knickfestigkeit. Zusammengesetzte Festigkeit. Exzentrischer Zug und Druck. Muster einer einfachen statischen Berechnung. *Anhang A:* Tabellen über Eigengewichte, Belastungen, Beanspruchungen, Querschnitte, Widerstandsmomente, Gewichte, 16 Seiten. *Anhang B:* Tafel der 2. und 3. Potenzen und Wurzeln von 1 bis 100, von Zehntel zu Zehntel, und von 101 bis 1000, 18 S.

E. Glinzer, der rühmlich bekannte Verfasser vortrefflicher, in zahlreichen Auflagen erschienenen Lehrbücher über Planimetrie, Stereometrie, Trigonometrie, Baustoffkunde und bautechnische Chemie, behandelt hier obgenannte Themata in sehr klarer und ganz elementarer Weise. Die vielen Musterbeispiele und Übungsaufgaben lassen sich auch im geometrischen Unterricht unserer Schulen mit Vorteil verwenden. Die schönen Figuren der Glinzerschen Lehrbücher verraten das Künstlerblut in den Adern ihres Urhebers, dessen Vater der bekannte Kasseler Kunstmaler Carl Glinzer war. *B.*

J. L. Jetter, *Neue Schulkunst*, Spezielle Didaktik und Methodik eines entwickelnd erziehenden Unterrichts. I. Band: *Spezielle Didaktik.* Preis: M. 1. 20, gb. M. 1. 60. II. Band: *Spezielle Methodik.* Preis: M. 2. 60, gb. M. 3. 20. Dresden, Verlag von Bleyl & Kämmerer. 1906.

Der Verfasser ist ein einfacher württembergischer Volksschullehrer. Durch

unermüdliches Selbststudium und zielbewusste praktische Tätigkeit ist er aber zu einer Reife und Sicherheit des pädagogischen Urteils gelangt, worum ihn mancher Akademiker beneiden könnte. Einen Beweis dafür bilden z. B. die gut besuchten Ferienkurse, die er seit vielen Jahren regelmässig abhält, früher in Steinheim, gegenwärtig in Kirchheim a/Teck. Die vorliegende Schrift ist zum guten Teil aus Vorträgen erwachsen, die er bei dieser Gelegenheit gehalten. Jetter steht auf Herbart-Zillerschem Boden. Er hat aber die Herbart-Zillerschen Grundgedanken nach allen Seiten durchdacht und in selbständiger Weise auf den Volksschulunterricht angewandt. In dem ersten Band behandelt er das Lernen, die Lehrkunst und die Personenbildung. Ein Abschnitt über die Schulorganisation schliesst diesen Band. Der Hauptabschnitt ist der dritte. Hier vor allem zeigt es sich, dass der Verfasser eine gründliche Reform des Unterrichts im Auge habe. Er weist da z. B., um nur eines zu erwähnen, in trefflicher Weise nach, wie eine vollendete Anschauung entsteht. Es gehöre dazu besonders auch Umgang und Beschäftigung mit den Sachen. Alles Lernen müsse sich bis zur Hand erstrecken. Die verschiedenen räumlichen Darstellungsmittel, wie Formen, Legen, Flechten etc. seien deshalb so viel als möglich zu benützen. Der II. Teil, die spezielle Methodik, bewegt sich ebensowenig in alten, ausgetretenen Geleisen. Der Verfasser bespricht da den Unterricht in sämtlichen Fächern nach Zweck und Ziel, Auswahl und Anordnung des Stoffes und nach den Beziehungen zu den Nebenfächern; er gibt dazu noch Lehre, Lernweisungen und Unterrichtsbeispiele nach den formalen Stufen. Wer so unterrichtet, wie es Jetter da empfiehlt, der kann eines lebhaften Interesses bei seinen Schülern sicher sein. Möchten ihn recht viele zum Führer wählen!

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik von Prof. Dr. *Fr. Umlauft.* XXX. Jahrg. Wien, A. Hartleben. Nr. 5.

Das moderne Rom. Von Dr. Alexander Olinda in Neapel. (Mit einem Plane und 4 Abb.) — Viehüberfluss und Viehmangel. Von R. v. Fischer-Treuenfeld in Dresden. — Die neue Bahn Orenburg-Taschkent, hauptsächlich in handelsgeographischer Beziehung. Von Prof. Dr. H. Krollic in Berlin. — Die Erforschung des oberen Brahmaputra. Von M. Haw in Trier. — Peru. (Mit einer Karte.) — Astronomische und physikalische Geographie. Neue Untersuchungen über die Rotation und die Gestalt des Mondes. Zusammenhang der Herbstwärme 1907 in Mitteleuropa mit den Hochwasserniederschlägen über West- und Südeuropa, vermittelt durch teifunartige Tiefbildungen tropischer Herkunft. Von Wilhelm Krebs, Grossflottbek. — Politische Geographie und Statistik. Statistisches aus Holland. — Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende. Nikolaus Kopernikus. (Mit Porträt.) — Geographische Nekrologie. Todesfälle. Prinz Arnulf von Bayern. (Mit Porträt.) — Kartenbeilage: Karte von Peru.

Die Sagen des klassischen Altertums von *H. W. Stoll.* 2 Bände in einem Band. 6. Aufl. Neu bearb. von Dr. *Hans Lamer* Leipzig B. G. Teubner. XVI, 246 und 313 S. mit 79 Abb. gb. 8 Fr. Jeder Bd. gb. Fr. 4. 80.

Ein bekanntes schönes Buch in neuer und schönerer Form, wird jeder sagen, der das Buch kennt. Der grössere Druck, dem eine vornehme Ausstattung und reiche Illustration zur Seite geht, hat eine etwelche Kürzung einzelner Sagen verursacht, was dem Buche nur zu gute kommt. Einige der Sagen wurden dem Buche „die Götter des klassischen Altertums“ zugewiesen. Im einzelnen hat das Buch manche Verbesserung erfahren. Was den klassischen Sagen Reiz und Wert verleiht, das bringt es in bester Form. Die Abbildungen dienen dem Text wesentlich zur Verdeutlichung. Ein ausführliches Register erleichtert den Gebrauch. Das schöne Buch wird in seiner neuen Gestalt sich weitere Freunde erwerben und der Jugend Freude bereiten.

Prof. Dr. Georg Sidler.

Von Dr. F. Bützberger.

Die Gründer der Berner-Hochschule hofften im Jahre 1833 für den Lehrstuhl der Mathematik den damals schon weltberühmten Geometer Jakob Steiner von Utzenstorf zu gewinnen. Dieser gab jedoch aus guten Gründen einer für ihn geschaffenen Professur für synthetische Geometrie an der Berliner-Universität den Vorzug. So musste denn die Mathematik in Bern noch viele Jahre hindurch ein recht kümmerliches Dasein fristen, bis sie in Ludwig Schläfli von Burgdorf und Georg Sidler von Zug zwei würdige Vertreter fand.

Prof. Dr. Georg Sidler.

Schläfli, der sich im Herbst 1834 als zwanzigjähriger Jüngling an der theologischen Fakultät der Hochschule Bern immatrikulieren liess, wurde im Herbst 1838 nach wohlbestandenem Staatsexamen ins bernische Ministerium aufgenommen. Er zog jedoch zum grossen Verdruss seiner Eltern dem Pfarramte eine bescheidene Lehrstelle für Mathematik und Naturwissenschaften am Progymnasium Thun vor, die er zehn Jahre lang treu versah. Bewunderungswürdig ist es, wie er sich hier neben der Schule, allerdings mächtig gefördert durch einen Urlaub im Winter 1843—44, den er mit Jakob Steiner und den Berliner Mathematikern Jacobi, Dirichlet und Borchardt in Rom verlebte, zu einem Mathematiker ersten Ranges emporarbeitete, der als solcher von 1848 an fast ein halbes Jahrhundert lang an der Berner Hochschule wirkte und trotz seines

unscheinbaren und anspruchslosen Wesens, trotz seiner prekären und schlecht besoldeten Stellung an Universalität des Wissens und an genialer Produktivität alle seine Kollegen weit übertraf und durch seine Arbeiten der Hochschule Bern zur höchsten Ehre gereichte.

Ihm stand von 1856 an Professor Sidler treu zur Seite, und wahrlich, einen strebsameren, gelehrteren und angenehmeren Freund hätte sich Schläfli kaum wünschen können. Während dieser hauptsächlich über analytische Geometrie, Infinitesimalrechnung, Funktionen- und Zahlentheorie las, übernahm Sidler vorzugsweise Vorlesungen aus der theoretischen Astronomie und der synthetischen Geometrie; indessen waren beide so allseitig und gründlich gebildet, dass sie leicht ihre Rollen vertauschen konnten, was auch gelegentlich geschah. Man kann sich wohl denken, mit welchem Interesse der Autodidakt Schläfli sich von Sidler über die berühmten Pariser- und Berliner-Vorlesungen erzählen liess, und welchen Wert die vortrefflich geführten Kollegienhefte Sidlers für ihn hatten. Zu besonderem Danke verpflichtete Sidler seinen älteren Freund dadurch, dass er ihn in die Theorie der Kugelfunktionen einführte, und als dann Schläfli durch seine Erfindungen auf diesem Gebiete die Meisterschaft errang, setzte sich Sidler als Schüler neidlos und bewundernd zu seinen Füssen.

Beide widmeten sich ihrem akademischen Lehramte mit treuer Hingabe und grossem Geschick. Ihr Vortrag war einfach und klar. Sidler las lebhaft und begeistert, Schläfli ruhig und gemütlich, mit Vorliebe berndeutsch. Beide waren stets gerne bereit, Schwierigkeiten ihrer Schüler, wenn nötig sogar privatim, zu heben und sie zu eigenen wissenschaftlichen Arbeiten anzuregen. Sie stellten ihre reichhaltigen Privatbibliotheken jedem, der ihr Vertrauen erworben hatte, in liberalster Weise zur Verfügung. Und doch hörte man nicht selten den Vorwurf, sie lesen zu schwierig und leisten zu wenig für die sogenannte Popularisierung der Wissenschaft. Als ich mich 1885 als Lehramtskandidat dem um das bernische Schulwesen sehr verdienten Bundesrat Welti vorstellte, erkundigte er sich eingehend bei mir, ob diese Vorwürfe berechtigt seien, und freute sich sichtlich, als ich ihm aus eigener Erfahrung erklären konnte, dieselben seien durchaus unbegründet und beruhen nur auf mangelhafter Vorbereitung der Zuhörer und auf falschen Auffasssungen der Pflichten eines akademischen Lehrers. Die Schüler einfach auf ein Examen hin einzudrillen oder zu Stadt und Land seichte Vorträge zu halten, das war allerdings ihre Sache nicht; dies vertrug sich nicht mit ihrem hohen Streben, mit dem Ernste wissenschaftlicher Forschung. Um so eifriger und erfolgreicher vertraten sie die wahren Interessen der Wissenschaft und

der bernischen Hochschule, deren mathematische Katheder kaum besser besetzt werden können, als dies in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts der Fall war.

* * *

Georg Sidler stammt aus einem gesunden, tatkräftigen und politisch hervorragenden Geschlecht des Kantons Zug. Schon sein Grossvater, Georg Damian Sidler, hat sich um das Vaterland verdient gemacht. Von 1790—92 war er eidgenössischer Vogt in den tessinischen Talschaften Maggia und Lavizarra. Durch seine milde und gerechte Amtsführung wurde er bei der dortigen Bevölkerung sehr beliebt. Zum Abschied übergaben ihm die Gemeinden des Bezirkes silberne Ehrengeschenke, eine Kaffeekanne, einen Milchkrug und eine Zuckerschale, die sein Enkel dem schweizerischen Landesmuseum testierte.

Der Vater Georg Joseph Sidler (1782—1861) „war ein nicht nur geistig hochbedeutender, sondern auch körperlich urkräftiger Mann, abgehärtet und in allen Leibesübungen gewandt. Als Student hat er den Weg von Wien nach Zug zu Fuss an dem vom Sohne als Reliquie sorgsam aufbewahrten Wanderstab zurückgelegt; den Zugersee durchschwamm er mit Leichtigkeit in seiner ganzen Breite, und wie sein Vater, der Vogt des Maientals, leistete er auch als Jäger Grosses". *) Seine körperliche Kraftfülle wurde geadelt durch eine gewinnende Liebenswürdigkeit und eine wohlwollende Herzensgüte. Als Politiker und Patriot übertraf er sogar seinen Vater. Unter jenen Männern, die nach dem Zusammenbruch der alten Eidgenossenschaft hoffnungsvoll und mutig alles daran setzten, unserem Volke wieder eine unabhängige, gedeihliche Existenz zu sichern, war er einer der ersten und bedeutendsten. In kluger Erwägung des Möglichen und Erreichbaren förderte er die Ziele einer freisinnigen, kraft- und würdevollen eidgenössischen Politik. Von 1810—33 war er Tagsatzungsgesandter von Zug und leitete von 1813—34, so oft das Gesetz es zuliess, als Landammann die Geschicke seiner Heimat. Als im Jahre 1834 die konservative Majorität von Zug seine fortschrittlichen Bestrebungen lahmlegte, erwarb er sich in Zürich-Unterstrass das Gut zum Weinberg und siedelte im Herbst 1839 dorthin über. Schon 1845 erhielt er das Ehrenbürgerrecht von Unterstrass. Von 1845 an war er zürcherischer Kantonsrat, und von 1848 an entsandte ihn der Wahlkreis Zürich fünfmal in den Nationalrat. Hier hatte er zu Beginn der Amtsperioden als Alterspräsident die Sitzungen des Rats zu eröffnen. Charakteristisch

*) Wir verdanken diese biographischen Mitteilungen hauptsächlich dem vortrefflichen Nekrolog von Hrn. alt Bundesrichter Dr. Leo Weber in der Neuen-Zürcher-Zeitung, Nr. 315, von 13. November 1907.

ist die folgende Stelle aus seiner Eröffnungsrede der ersten Bundesversammlung von 1848: „Wo man es mit dem Willen der Menschen und den Dingen in der Wirklichkeit zu tun hat, können Umgestaltungen selten einem schnellen, hohen Gedankenfluge folgen. Mag man für schöne und grosse Ideen noch so sehr erglühen, man darf sie im praktischen Leben nur als sternumglänzte Zielpunkte betrachten, glücklich, wenn es einem gelingt, sich in ihrer Richtung zu bewegen, überglücklich, wenn man sich ihnen einigermassen wahrnehmbar nähern kann."

Mit grossem Eifer und Geschick trat Landammann Sidler für die Gründung des Polytechnikums ein. Er trug mit seiner Sachkenntnis und seiner feurigen, sieghaften Beredsamkeit wesentlich dazu bei, den Widerstand der Gegner, sowohl im zürcherischen Kantonsrat, als auch im schweizerischen Nationalrat zu brechen. „Hier hielt er während der viertägigen Redeschlacht am 17. Januar 1854 eine höchst eindrucksvolle Rede, in welcher er den Rat aufforderte, freudig und mutig zum Werke zu schreiten: „Vertrauen wir dem Bunde und realisieren seine schönste Idee!" Glücklicherweise sind noch viele dieser Reden erhalten; sie wurden samt dem Briefwechsel vom Sohne der schweizerischen Landesbibliothek übergeben. Nach dem grossen Werte, der ihnen von Kennern beigemessen wird, ist es wohl wünschenswert, dass dieselben noch veröffentlicht werden, etwa nach dem Vorbild von Dr. Casimir Pfyffers „Sammlung kleinerer Schriften nebst Erinnerungen aus seinem Leben".

Georg Sidler wurde den 31. August 1831 in Zug geboren. Er war das einzige Kind zweiter Ehe von Landammann Sidler. Der ersten Ehe entstammten zwei Töchter, von welchen die eine die hochgebildete Frau des berühmten Germanisten Professor Heinrich Schweizer wurde. Georgs Mutter, Maria Verena Sidler, geb. von Moos, von Zug (1806-86), „war eine stattliche, schöne und willensstarke Frau, die richtige Frau Landammann". Georg besuchte vom sechsten bis zum achten Jahr die Elementarschule von Zug, wo er sich bereits durch Fleiss und Leistungen so auszeichnete, dass er ein mit dem blauweissen Zugerband geschmücktes Schulprämium erhielt.

Im Herbst 1839 trat er in die Elementarschule von Unterstrass über, und im April 1843 wurde er in die erste Klasse des unteren Gymnasiums Zürich aufgenommen. Die vortrefflich geführten Protokolle dieser Schule zeigen, mit welchem Fleiss und Erfolg er die vier Klassen des unteren und die drei Klassen des oberen Gymnasiums durchlaufen hat. Während er in den untersten Klassen am Ende des zweiten Drittels derselben sich befand, bestand er im April 1850 die Maturität als der vierte von dreizehn Kandidaten und würde noch mehr vorgerückt sein, wenn ihm nicht

die französische Sprache, die er nach seinem Pariseraufenthalt so glänzend beherrschte, damals noch Schwierigkeiten bereitet hätte. Seine Lieblingsfächer waren offenbar die Mathematik und die alten Sprachen, in denen er die erste Note erhielt.

Sidler entschloss sich zum Studium der Mathematik, dem er zunächst an der Zürcher Hochschule unter der Leitung von Professor Raabe und Privatdozent Amsler, dem Erfinder des Polarplanimeters, oblag. Im Herbst 1852 wandte er sich nach Paris und hörte dort bei Faye und Leverrier über Astronomie, bei Bertrand Analysis, bei Chasles Geometrie, bei Lamé mathematische Physik und bei Puiseux Mechanik des Himmels. In den öffentlichen Sitzungen der Académie des sciences, die er regelmässig besuchte, hörte er noch den berühmten Avago reden. Eifrig arbeitete er des Abends auf der seinem Hotel gegenüberliegenden Bibliothek, verfolgte aber auch die grossen Tagesereignisse jener Zeit mit regem Interesse. Im Sommer 1853 besuchten ihn seine Eltern, die er zu seinem grossen Vergnügen ans Meer nach Havre und Honfleur begleiten durfte. Nach vier arbeitsvollen und erfolgreichen Semestern in Paris schlug ihm sein Vater noch einen Aufenthalt in England vor; allein er wollte zunächst an der Zürcher Hochschule promovieren. Auf Grund seiner in Paris verfassten, bedeutenden Arbeit, „Sur les inégalités du moyen mouvement d'Uranus dues à l'action perturbatrice de Neptune", einer mündlichen Prüfung und einer öffentlichen Disputation, „Über die Bewegungen im Sonnensystem und die allgemeine Anziehung" wurde er im September 1854 Doctor philosophiae summa cum laude. Seine Dissertation erschien in kürzerer und schärferer Fassung unter dem Titel „Über die Acceleration des Uranus durch Neptun" auch in den „Astronomischen Nachrichten" (1858) und in den Annales de l'observatoire de Paris.

Nachdem er sich durch eine Probevorlesung über die Methode der kleinsten Quadrate die venia docendi als Privatdozent für Mathematik und Astronomie an der Universität Zürich gesichert hatte, verreiste er im November 1854 zur weiteren Ausbildung nach Berlin. Hier fesselten ihn besonders die Vorlesungen Dirichlets über Integralrechnung, Zahlentheorie, trigonometrische Reihen, Kugelfunktionen und die Lehre von den Kräften, die im umgekehrten Verhältnis des Quadrats der Entfernung wirken. Ferner hörte er die Vorlesungen von Bremiker über Geodäsie, von Encke über theoretische Astronomie, von Clausius über mathematische Physik, von Borchardt und Jakob Steiner, der ihm freundschaftlich ergeben war. Einige Vorlesungen des letzteren lernte er indirekt aus den Kollegienheften von Robert Clausius (1842/43) und Georg v. Wyss (1839) kennen. Auf zahlreichen Spaziergängen mit Steiner

wurde er von diesem nicht nur gut unterhalten, sondern auch wesentlich gefördert. Im Auftrag von Encke berechnete Sidler für das Berliner Astronomische Jahrbuch von 1856 die Ephemeride des Neptun und beobachtete des Nachts mit den nachmaligen Astronomen Lesser, Bruhns und Winnicke so fleissig auf der Berliner Sternwarte, dass seine Gesundheit und Arbeitskraft darunter zu leiden begannen.

Im Herbst 1855 kehrte er nach Zürich zurück und konnte mit seinem Vater am 15. Oktober an der feierlichen Eröffnung des eidgenössischen Polytechnikums teilnehmen. Vom schweizerischen Schulrat erhielt er sogleich die Venia legendi an dieser Anstalt und las schon im ersten Semester über theoretische Astronomie, höhere Arithmetik und trigonometrische Reihen mit Anwendung auf physikalische Probleme; auch gab er einen Repetitionskurs über Differential- und Integralrechnung und wurde an Stelle des schwer erkrankten Professors Servient mit dessen französischer Vorlesung, „Eléments de calcul différentiel et intégral", betraut.

Im Herbst 1856 wurde Sidler als Lehrer der Mathematik für die oberen Klassen der Literar- und Realabteilung der neugegründeten Kantonsschule in Bern berufen, in welcher Stellung er bis 1880 als anregender und allgemein beliebter Lehrer wirkte. Zeitweise übernahm er auch den Unterricht in der Mechanik und von 1870—80 sogar den Unterricht der ersten Realklasse in der Geschichte.

In Bern verlebte sein alter Freund und Lehrer Jakob Steiner von 1856 bis 1858 einen zweijährigen Urlaub. Auch während der folgenden Sommer verweilte er oft dort und schloss sich innig an seine zwei jungen Freunde Sidler und Kinkelin an. Er hoffte sogar, dass sie ihm noch dazu verhelfen werden, die grossen Ideen, die seinen mächtigen Geist auch jetzt noch in lichten Stunden bewegten, auszuarbeiten. Allein es war zu spät. Im Herbst 1862 brach ein dritter Schlaganfall seine letzte Kraft und warf ihn auf ein Krankenlager, von dem er erst im Frühjahr 1863 durch den Tod erlöst wurde. Während dieser bitteren Leidenszeit besuchte ihn Sidler fast täglich, und auch seine gute Mutter, die Frau Landammann, die seit 1861 als Witwe bei ihm wohnte, nahm sich des totkranken Geometers sehr an, wofür ihr dieser recht dankbar war.

Im April 1866 schloss Georg Sidler mit Frl. Hedwig Schiess von Herisau, der Tochter des ersten Bundeskanzlers, einen Ehebund, der zwei treue, herzensgute, edle und hochgebildete Menschen in inniger Liebe und glücklicher Seelenharmonie miteinander vereinigte.

Seine akademische Lehrtätigkeit an der Berner Hochschule begann Sidler im Sommersemester 1857. Bis zum Oktober 1866 blieb er

Privatdozent, dann wurde er in Anerkennung seiner ausgezeichneten Lehrtätigkeit und seiner wissenschaftlichen Leistungen zunächst zum Honorarprofessor und 1880 zum ausserordentlichen Professor der Astronomie und Mathematik ernannt, und als er 1898 aus Altersrücksichten von diesem Amte zurücktrat, wurde er wieder Honorarprofessor und las als solcher bis kurz vor seinem Tode (1905).

Professor Sidlers Vorlesungen während seiner 42-jährigen Lehrtätigkeit an der Universität Bern zerfallen in drei Gruppen, nämlich in astronomische, algebraisch-funktionentheoretische und geometrische. Von der ersten Gruppe sind zu nennen seine Vorlesungen über mathematische Geographie mit Erklärung des gestirnten Himmels, populäre, theoretische und sphärische Astronomie, analytische Mechanik und Mechanik des Himmels, über die Theorie der Kräfte, die nach Newtons Gesetz wirken, über die Theorie der Bewegungen der Planeten, Kometen und des Mondes, über die Störungen und das Problem der drei Körper, über die Einrichtung des Kalenders und die Methode der kleinsten Quadrate. — Weiter las er über Algebra, Analysis, Differential- und Integralrechnung, trigonometrische Reihen und mathematische Physik, Funktionen von komplexen Variabeln, Theorie und Anwendungen der Kugel- und Potentialfunktionen und Zahlentheorie, und endlich in geometrischer Richtung über ebene und sphärische Trigonometrie, analytische Geometrie der Ebene und des Raumes, synthetische Geometrie nach Steiner, insbesondere über die Kegelschnitte, über Ellipsenbogen, deren Differenz albgebraisch darstellbar ist, und über moderne Dreiecksgeometrie. Der letzteren widmete Sidler die grösste Aufmerksamkeit. Er besass darüber eine umfassende Literatur, die er mit dem lebhaftesten Interesse studierte, verbesserte und ergänzte. Die Hochschulbibliothek in Bern, welche den wissenschaftlichen Teil der Bibliothek des Verstorbenen erhält, kann stolz sein auf diesen reichen Schatz gediegener, zum Teil höchst seltener und wertvoller Bücher. Auch seine zahlreichen, sorgfältig ausgearbeiteten Vorlesungen berühmter Mathematiker und Astronomen sind vom grössten Interesse.

Sein leidenschaftlicher, arbeitsfroher Bildungsdrang hielt bis in die letzten Monate seines Lebens an. Im Studienjahr 1893—94 liess er sich in Bern beurlauben, um während zwei Semestern in Berlin die mathematischen und naturwissenschaftlichen Vorlesungen von Schwarz, Du Bois-Reymond und Schwendener zu hören und sich mit seiner Gattin an den Kunstgenüssen der Grossstadt zu erfreuen. Mit seinem Freunde Prof. Schwarz besprach er dessen Vorlesungen oft so eingehend und kritisch, dass dieser ihn gelegentlich sein mathematisches Gewissen nannte. In voller geistiger Frische konnte Professor Sidler 1904 sein fünfzig-

jähriges Doktorjubiläum feiern, bei welchem Anlass ihn Prof. Dr. C. F. Geiser, sein ehemaliger Schüler, mit der Widmung einer vortrefflichen Arbeit „Über die konjugierte Kernfläche des Pentaeders" sehr erfreute. Als im Jahre 1906 Sidlers fünfzigjährige Lehrtätigkeit im Kanton Bern öffentlich gefeiert wurde, überreichte ihm der Regierungsrat aus Anerkennung seiner ausgezeichneten Dienste ein Ehrengeschenk.

Bei der Veröffentlichung eigener Arbeiten übte Professor Sidler eine strenge Selbstkritik; daher tragen alle seine Publikationen nach Form und Inhalt den Stempel der Reife und lassen dem Leser das Vergnügen und die innere Befriedigung nachempfinden, mit denen sie verfasst worden sind.

In der Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft Zürich veröffentlichte Sidler zwei Abhandlungen. Der erste Band (1856) enthält seine schöne Arbeit, „Sur une série algébrique", in der gezeigt wird, dass die Summe der unendlichen Reihe:

$$1 + 2^m z + 3^m z^2 + \ldots . \text{ ad inf.}$$

für $|z| < 1$ eine gebrochene Funktion, deren Nenner $(1-z)^{m+1}$ und deren Zähler eine ganze Funktion vom Grade $(m-1)$ ist. Ihre Koeffizienten werden gründlich untersucht, ebenso die Zähler der Partialbrüche, in welche die gebrochene Funktion zerlegt werden kann, wobei sich interessante Beziehungen zu den Bernoullischen Zahlen ergeben. Im neunten Bande derselben Zeitschrift gibt er 1864 unter dem Titel: „Über projektivische Punktsysteme derselben Geraden" eine elegante und vollständige Lösung des Schliessungsproblems zweier vereinigter, projektivischer Reihen. Entspricht nämlich dem Punkt A der ersten Reihe der Punkt A_1 in der zweiten, und entspricht A_1 als Punkt der ersten Reihe in der zweiten A_2 usw., so wird mittelst eines unendlichen periodischen Kettenbruches gezeigt, dass nur dann $A_n \equiv A$, wenn die zwei Punktreihen von den Schenkeln eines um einen festen Punkt drehbaren Winkels von der konstanten Grösse $\frac{m\pi}{n}$ aus ihrem gemeinsamen Träger ausgeschnitten werden.

In den Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern veröffentlichte G. Sidler mit H. Wild auf Grund sorgfältiger Messungen 1859 die Arbeit, „Über die Bestimmung der Elemente der erdmagnetischen Kraft in Bern". Im Programm der Berner Kantonsschule von 1861 erschien „Die Theorie der Kugelfunktionen", wohl eine der bedeutendsten Programmarbeiten.*) Ihr dankbarster Leser war

*) Wie sehr diese Schrift auch heute noch geschätzt wird, beweist die Mitteilung von Hrn. Dr. E. Gubler, dass sie in deutschen Antiquariatskatalogen für 10 Mark ausgeschrieben wurde.

kein geringerer, als Ludwig Schläfli, der ihr im achten Band der Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft Zürich eine Arbeit widmet, in deren Einleitung er sie folgendermassen würdigt: „In dieser wissenschaftlichen Arbeit hat der Verfasser seinen Gegenstand auf geschichtlichem Wege verfolgt, indem er die Kugeltunktionen und ihre Eigenschaften zuerst aus der Entwicklung der umgekehrten Distanz entstehen lässt und dann dieselben von ihrer allgemeinen Definition aus behandelt. Ich habe aus dieser Schrift vieles gelernt, das mir unbekannt war. Der Leser findet darin alles vereinigt, was er sonst in zerstreuten Abhandlungen suchen müsste. Sie ist auch so geschrieben, dass sie von ihm keine speziellen Kenntnisse der Infinitesimalrechnung, wie z. B. diejenigen der Gammafunktion erfordert, so dass jeder Jüngling, der seine Bildung an unseren schweizerischen Lehranstalten gewonnen hat, sie mit Vergnügen und Erfolg lesen wird."

So wichtig diese Arbeit für die Wissenschaft wurde, so wertvoll ist die darauf folgende Abhandlung „Über die Wurflinie im leeren Raum" für den mathematischen Unterricht an unseren Mittelschulen. Diese 1865 in Bern erschienene Schrift ging aus einem Vortrag hervor, welchen ihr Verfasser am 23. August 1864 in der Versammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Zürich hielt. Veranlasst wurde sie wohl durch Rudolf Wolfs „Beiträge zur Ballistik" in den Mitteilungen der bernischen naturforschenden Gesellschaft von 1846. Wolf zeigt da, seines Wissens zum erstenmal, dass alle Parabeln, welche ein vom Punkt A mit konstanter Anfangsgeschwindigkeit v geworfener Punkt in derselben Vertikalebene beschreiben kann, dieselbe Leitlinie haben, und dass der Ort ihrer Brennpunkte ein Kreis mit dem Zentrum A und der Ort ihrer Scheitel eine Ellipse ist. Sidler macht auf die Affinität dieser zwei Ortskurven aufmerksam und gibt eine tiefer gehende Behandlung des Wurfproblems. Bekanntlich gehen durch jeden Punkt P des Wurffeldes zwei der obgenannten Parabeln. Bilden ihre Tangenten im Punkt A den Winkel α und diejenigen im Punkt P den Winkel ε, so wird der Ort des Punktes P bestimmt, wenn α oder ε oder $\alpha \pm \varepsilon$ konstant ist. Sind auch diese Ortskurven zum Teil vierter Ordnung und werden ihre Eigenschaften mittelst Differential- und Integralrechnung gefunden, so lassen sie sich im wesentlichen auch ganz elementar begründen. Was dieser Arbeit einen bleibenden Wert verleiht, ist die gründliche Untersuchung der Wurfparabeln und die meisterhafte geometrische Interpretation der sehr einfach gehaltenen Rechnungen.

Der Lehrer, der bestrebt ist, mit möglichst vielen seiner Schüler das durch die Maturitätsprüfung vorgeschriebene Lehrziel in befriedigender

Weise zu erreichen, muss oft so langsam und beschwerlich vorwärtsstreben, dass er sich verpflichtet fühlt, die begabten und fleissigen Schüler der Klasse durch private Übungen und Studien besonders zu fördern. Wollte er ihnen zu diesem Zwecke gediegene, elementar-wissenschaftliche Abhandlungen zur Lektüre empfehlen, so würden sich hiezu die nun folgenden Arbeiten von Professor Sidler ganz besonders eignen. Einige derselben scheinen geradezu in dieser Absicht geschrieben worden zu sein. In den anderen liessen sich die wenigen der Infinitesimalrechnung entlehnten Formeln leicht durch elementare Betrachtungen ersetzen. Welche Freude würden unter dieser Voraussetzung z. B. die zwei schönen Abhandlungen über die „Dreiteilung des Kreisbogens" einem strebsamen Primaner bereiten! Die erste derselben ist 1873 in den Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Bern unter dem Titel „Trisektion eines Kreisbogens und die Kreischonchoide" erschienen, die zweite wurde 1876 als Programmbeilage der Berner Kantonsschule veröffentlicht. Jene enthält eine ganz musterhafte, elementare Behandlung der verschiedenen Erzeugungsarten, der Berührung, Krümmung, Rektifikation und Quadratur der Kreischonchoide. In dieser entwickelt der Verfasser aus der Grundfigur der Griechen und Araber die verschiedenen Lösungen des berühmten Problems mittelst zweier Paare gewöhnlicher Chonchoiden mit zueinander normalen Leitgeraden, mittelst der rechtwinkligen Hyperbel und der vierästigen Hypozykloide, wobei es ihm besonders darauf ankommt, aus der Dreideutigkeit der Lösung merkwürdige Eigenschaften jener Hülfskurven abzuleiten. Manche der so entstehenden Figuren sind offenbar noch weiterer Entwicklung fähig, so z. B. die stereographische Projektion der Kreischonchoide, welche diese in eine Hyperbel von der Formzahl $e = 2$ verwandelt.

Als Professor Sidler im Jahre 1880 von seiner Lehrstelle an der Kantonsschule zurücktrat, wurde er zum Mitglied der kantonalen Maturitätsprüfungskommission ernannt, der er bis 1905 angehörte. Als solches hatte er sämtliche Abiturienten der Literar- und Realgymnasien von Bern, Burgdorf und Pruntrut in der Mathematik zu prüfen. Das bernische Prüfungsreglement macht den Experten die Aufgabe nicht leicht, da die Lehrer, abgesehen von der Mitteilung ihrer Erfahrungsnoten, in keinerlei Weise bei der Prüfung mitwirken dürfen. Der Experte hat die Aufgaben für die schriftliche Prüfung selbst zu stellen; er muss die unter der Aufsicht eines Kommissionsmitgliedes ausgeführten Arbeiten selbst korrigieren und beurteilen, wobei man seinerzeit soweit ging, dass man dem Lehrer sogar die gewünschte Einsicht in diese Arbeiten verweigerte. Auch hat der Experte jeden Kandidaten selbst mündlich

zu prüfen. Einer solchen Aufgabe war begreiflicherweise nur gewachsen, wer, wie Professor Sidler, selbst jahrelang auf dieser Stufe unterrichtet hatte und sich, wie er, die Mühe nahm, durch gründliche Vorbereitung auf diese Prüfung und geschickte Wahl der Aufgaben jede Schablone und jeden blossen Gedächtniskram zu vermeiden und mittelst der mannigfaltigsten Aufgaben für einen anregenden Wechsel zu sorgen und selbständige Arbeit zu fordern. Da überdies die kurze, vom Zufall sehr abhängige mündliche Prüfung der Schüler durch den Experten diesen oft zu einem unrichtigen Urteil führt, so hat dieser Prüfungsmodus manchen begründeten Anstoss erregt. Die guten Lehrer wurden durch die zu geringe Beachtung ihrer Erfahrungsnoten und ihre vollständige Ausschaltung bei der Prüfung gekränkt, und die anderen wurden erfahrungsgemäss durchaus nicht gebessert. War doch der Experte nicht in der Lage, die Ursachen mangelhafter Prüfungsergebnisse zu ergründen und zu deren Beseitigung Ratschläge zu erteilen, da er den Lehrer kaum kennen lernte. Schon deshalb sollte man die mündliche Prüfung dem Lehrer anvertrauen, damit der Experte sich auch ein Urteil über den Unterricht desselben bilden kann. Tatsächlich liegt sie auch an den meisten Mittelschulen in den Händen der Lehrer. An der Industrieschule Zürich z. B. wird sogar das Thema der mündlichen Prüfung dem Lehrer freigestellt, in der Voraussetzung jedoch, dass in derselben, soweit tunlich, neue, nicht schon zum voraus behandelte Fragen und Aufgaben zur Behandlung kommen. Auch stellt hier der Lehrer die schriftlichen Aufgaben selbst, die Überwachung der schriftlichen Prüfung, die Korrektur und Beurteilung der Arbeiten wird ihm ganz anvertraut, und wir dürfen uns wohl auf die Erfahrungen berufen, die das eidgenössische Polytechnikum mit unseren Schülern macht, wenn wir versichern, dass dieses von den Aufsichtsbehörden der Lehrerschaft geschenkte Vertrauen der Schule zu keinem Nachteil gereicht. Im Gegenteil bewahrt es uns vor dem Fehler, dem Examen zuliebe zu viel Zeit und Kraft dem blossen Memorieren und Eindrillen sogenannter positiver Kenntnisse zu opfern, und ermöglicht oder zwingt uns, um so intensiver die selbständige Arbeit der Schüler zu fördern und auf ihre geistige Reife hinzuwirken. Dass das Wesentliche an positiven Kenntnissen bei diesem Verfahren nur um so schlagfertiger zur Verfügung stehen muss, leuchtet jedem Sachkundigen ein.

Professor Sidler hat es wie kein zweiter verstanden, die Härten und Unzweckmässigkeiten des bernischen Prüfungsmodus zu mildern, wofür ihm die Lehrer und Schüler sehr dankbar waren. Sein würdevoller Ernst, seine innere Wärme, sein vertrauenerweckendes Wohlwollen, sein Geschick, auf jeden, auch nur einigermassen brauchbaren Gedankengang der Exa-

minanden einzutreten, werden allen bei diesen Prüfungen Beteiligten in angenehmster Erinnerung bleiben.

Seinen gründlichen Vorbereitungen auf die Maturitätsprüfungen verdanken wir zwei Arbeiten, die er 1902 und 1904 in den Mitteilungen der bernischen naturforschenden Gesellschaft unter den Titeln „Zur Theorie des Kreises" und „Zu den logarithmischen Reihen" veröffentlichte. Dort gibt er einen ganz elementaren und eleganten Beweis für den Satz, dass die konjugierten Durchmesser eines zentralen Kegelschnitts in jedem durch seinen Mittelpunkt gehenden Kreis Sehnen bestimmen, die einen Büschel bilden, und zeigt ebenso, dass auch die Schenkel eines rechten Winkels, der um seinen, auf einem Kegelschnitt liegenden Scheitel P gedreht wird, in diesem Kegelschnitt Sehnen bestimmen, die durch einen Punkt J gehen. Durchläuft P den Stammkegelschnitt, so beschreibt J einen homothetischen Kegelschnitt, der die Evolute berührt. Hier entwickelt er $lg\ ctg \frac{x}{2}$ mittelst der logarithmischen Reihe zunächst in eine nach den ungeraden Potenzen von $\cos x$ und dann in eine nach den Cosinus der ungeraden Vielfachen von x fortschreitende Reihe.

In seinen geometrischen Vorlesungen ging Professor Sidler weniger auf eine systematische Einführung in die synthetische Geometrie aus, als darauf, mittelst meisterhaft behandelter und geschickt ausgewählter Kapitel die Zuhörer für diese Wissenschaft, insbesondere für die Schöpfungen Jakob Steiners zu begeistern.

Seine 1901 in den „Mitteilungen" erschienene Arbeit über „die Schale Vivianis" erinnert lebhaft an diese Vorlesungen, in denen er durch die Schönheit der Resultate und die Einfachheit der Methoden sein Ziel so trefflich erreichte. Diese quadrierbare Schale, auch Testudo Viviani genannt, entsteht, wenn man in der Äquatorebene einer Kugel M einen Durchmesser AB zieht und die Kreise mit den Durchmessern AM, BM beschreibt, diese als Normalschnitte zweier Zylinder betrachtet und ihre Durchdringungskurven mit der Kugelfläche konstruiert. Eine solche Vivianische Kurve ist der Ort eines Punktes der Kugelfläche, dessen geographische Länge und Breite stets gleich sind. Mittelst rechtwinkliger Raumkoordinaten wird der durch die Kurve gehende Büschel von Rotationsflächen zweiten Grades diskutiert. Der Satz von d'Arrest über die Brennpunkte dieser Kurve wird elementar bewiesen und die Kurve durch stereographische Projektion von den Punkten A und B aus in eine rechtwinklige Hyperbel und eine Lemniskate verwandelt. Die Brennpunkte jeder der drei Kurven sind die inversen Punkte derjenigen der andern.

Professor Sidler war ein halbes Jahrhundert hindurch eines der bedeutendsten und eifrigsten Mitglieder der naturforschenden Gesellschaft

in Bern. Durch seine gediegenen Referate über merkwürdige Himmelserscheinungen und die neuesten Entdeckungen der Astronomie, sowie durch seine gründlichen und eleganten Vorträge geometrischen Inhalts*), hat er sich um die Hebung des wissenschaftlichen Lebens in der Bundesstadt grosse Verdienste erworben. Auf den vielen Reisen, die er zu seiner Erholung mit seiner Gattin während der Ferien ausführte, war er ein begeisterter und verständnisvoller Naturfreund, und wiederholt hat er die naturforschende Gesellschaft mit Demonstrationen interessanter Funde erfreut.

An seiner ersten Heimat hing er mit rührender Anhänglichkeit. Fast jedes Jahr machte er einen Ferienaufenthalt in Zug. Alles, was dort geschah, verfolgte er mit regem Interesse. Auch hatte er stets eine offene Hand, wenn es galt, das Wohl seiner Heimat zu fördern. Wie sehr ihm dieses am Herzen lag, hat er noch in seinem Testament durch seine Vermächtnisse zugunsten der Schule, des Spitals, des Waisenhauses, der Armenanstalt, der Feuerwehr, des Verschönerungsvereins, des historischen Museums und der kantonalen gemeinnützigen Gesellschaft von Zug bewiesen. Auch seine Familienbilder und alle zugerischen Erinnerungen hat er dem historischen Museum von Zug vermacht. Dabei hat er die bernischen Armen- und Krankenanstalten nicht vergessen. Besonders reichlich aber bedachte er die christkatholische Kirche von Bern und diejenige der Schweiz. Um jene hat er sich auch als langjähriger Präsident und um diese als Synodalrat sehr verdient gemacht.

In seiner Jugend war Georg Sidler zart und schmächtig, erstarkte aber infolge seiner einfachen und gesunden Lebensweise derart, dass er bis in sein hohes Alter körperlich rüstig und geistig frisch blieb. Letzten Juni erlitt er einen Ohnmachtsanfall, konnte sich trotz der sorgfältigsten Pflege nicht mehr erholen und wurde am 9. November durch einen Herzschlag von seinen Leiden erlöst. Sollen wir zum Schlusse noch seine sympathische Persönlichkeit schildern, so geschieht dies am besten mit den schönen und wahren Worten seines Freundes, Hrn. Dr. Leo Weber:

„Sein inneres Wesen liess die Charaktereigenschaften der Eltern wohl erkennen: hohes geistiges Streben, grösste Gewissenhaftigkeit und Pflichttreue, strengste Wahrheitsliebe; aber der Sinn und die Begabung der Eltern für das praktische Leben sind nicht auf den Sohn übergegangen. Er war zeitlebens ein stiller, schüchterner Mann; doch wahrte er sich in

*) So sprach er z. B. über Partialbrüche und die Simpsonsche Gerade (1873), über die Formen ebener Kurven dritter Ordnung (1873), über die Normalen einer Fläche längs der Indicatrix eines Punktes (1874), über assoziierte Punkte einer Ellipse (1886).

aller Stille und Zurückgezogenheit seine manchmal recht originelle, geistige Selbständigkeit. In seiner Brust loderte das heilige Feuer der Liebe und Begeisterung für die Wissenschaft, für Literatur und Kunst, und sein Gemüt erklang einer Äolsharfe gleich beim leisesten Hauch von Menschenwohl und Menschenweh. Es glich einem unerschöpflichen Born treuherziger Güte, dem ohne Aufhören Werke der Menschenfreundlichkeit, gemeinnütziger und privater Wohltätigkeit entflossen. Ihm waren auch ein feines, ästhetisches Gefühl und ein liebenswürdiger Humor eigen. Die schöne Literatur und Kunst fanden in ihm einen warmen Verehrer, und Dichter und Dichterinnen konnten sich keinen verständnisvolleren Vorleser ihrer Werke wünschen."

Nachtrag.

Der wissenschaftliche Teil der Bibliothek von Prof. Sidler wurde im Auftrag des Testators und seiner Gattin von Hrn. Prof. Moser, Direktor des eidgenössischen Versicherungsamtes und dem Verfasser vom 2. bis 4. April 1908 vom belletristischen getrennt. Jener wird von Frau Prof. Sidler schon jetzt in verdankenswertester Weise der Hochschulbibliothek übergeben. Der Oberbibliothekar, Hr. Prof. v. Mülinen, hat uns versprochen, diese wertvolle mathematisch-astronomische Bibliothek als Ganzes aufzustellen. Jeder Band soll mittelst eines auf der Innenseite des vorderen Deckels aufgeklebten Zettels ausdrücklich als „Legat von Prof. Dr. Georg Sidler" bezeichnet werden. Ferner ist die Anfertigung eines gedruckten Verzeichnisses sämtlicher Bücher Broschüren und Manuskripte dieses Legates nicht nur für die Stadtbibliothek in Bern, sondern auch für die akademischen Bibliotheken der andern Universitätsstädte der Schweiz und für Private sehr wünschenswert.

Bei der Durchsicht des wissenschaftlichen Nachlasses bemerkten wir noch folgende weitere Publikationen von Prof. Sidler:

1. In den „Astronomischen Nachrichten":

1860 Entwicklung der rechtwinkligen Koordinaten eines Planeten nach aufsteigenden Dimensionen der planetarischen Massen, nach L. Raabe von Dr. Georg Sidler.

1881 Einfacher Beweis eines Satzes von Lehmann-Filhés aus der theoretischen Astronomie.

2. In den „Mitteilungen der bernischen, naturforschenden Gesellschaft":

1869 Totale Sonnenfinsternis vom 18. August 1868.

1871 Die Sonnen-Protuberanzen.

1898 Zur kubischen Gleichung.

1899 Über eine algebraische Reihe.

Die letzte Abhandlung ist eine Übersetzung der 1856 erschienenen Arbeit „Sur une série algébrique", veranlasst durch das „Intermédiaire des Mathématiciens" 1899, p. 51. Hinzugefügt wurde ein Beweis des Clausen-Staudtschen Satzes über die Bernoullischen Zahlen nebst drei Koeffiziententabellen.

Ferner fanden wir eine Abhandlung von Schläfli „Über die vorteilhafteste Wahl der Ordinaten zur parabolischen Quadratur S. 9—44.

Von bleibendem Werte werden auch Sidlers gediegene Ausarbeitungen folgender Vorlesungen von Schläfli sein:

1866—67 Einleitung in die Infinitesimalrechnung.
1867—68 Elemente der analytischen Geometrie.
1868—69 Über Funktionen mit komplexen Variabeln.
1870—71 Theorie der elliptischen Funktionen.
1886—87 Anwendung des Integrationsweges auf bestimmte Integrale.
1880 Über ebene Kurven dritter Ordnung.
Über Flächen dritter Ordnung.

Nebst den zahlreichen Manuskripten über seine Studien, Vorträge und Vorlesungen enthält Prof. Sidlers Nachlass sorgfältige Ausarbeitungen mehrerer Vorlesungen von Dirichlet, ferner Vorlesungen von Borchardt, Clausius, Encke, Bertrand, Chasles, Lamé, Liouville, Faye, Leverrier und Puiseux. Seinem Berliner Aufenthalt von 1903—04 verdanken wir vorzügliche Ausarbeitungen folgender Vorlesungen, zum Teil nach ältern Kollegienheften:

1. Von Prof. Schwarz „Über die Grundlagen der Arithmetik", „Über elliptische Funktionen", „Über die Theorie der analytischen Funktionen" „Über die Theorie der Raumkurven und krummen Oberflächen".

2. Von Prof. Fuchs „Über die Theorie der linearen Differentialgleichungen", „Über die Integration der Differentialgleichungen", „Über Anwendungen elliptischer Funktionen".

3. Von Prof. Weierstrass „Über Funktionentheorie", „Über die Theorie der hyperelliptischen Funktionen", „Über Anwendungen der elliptischen Funktionen".

4. Von Prof. Knoblauch „Über Nicht-Euklidische Geometrie".

Nachzutragen ist noch, dass Prof. Sidler auch Mitglied der bernischen, Prüfungskommission für das höhere Lehramt war und dass ihm auch Hr. Prof. Rudio in Zürich zu seinem 50jährigen Doktorjubiläum eine Arbeit „Über die Möndchen des Hippokrates und aus dem Bericht des Simplicius" gewidmet hat.

Verzeichnis der gedruckten Reden, Nekrologe und biographischen Arbeiten über Prof. Sidler:

1. Reden an der Trauerfeier in der christkatholischen Kirche in Bern am 12. Nov. 1907: von Hrn. Prof. Graf, „Bund" No. 539, „Academia" No. 9, von Hrn. Prof. Tobler, Dekan der philos. Fakultät.

2. Rede von Hrn. alt Bundesrichter Dr. Leo Weber im Krematorium des Zentralfriedhofes in Zürich.

3. Nekrologe in der „Neuen Zürcher-Zeitung" No. 315 vom 13. Nov. 1907, im „Zuger Volksblatt" No. 133 vom 12. Nov. 1907 und in der „Zürcher Wochen-Chronik" No. 47 vom 23. Nov. 1907.

4. Biographische Arbeiten von Hrn. Prof. Graf in den „Mitteilungen der bern. naturf. Gesellschaft" 1907, von Hrn. Prof. Rudio in der „Vierteljahrsschrift der naturf. Gesellschaft Zürich" 1908 und von Hrn. Prof. Moser in den „Biographien der schweiz. naturf. Gesellschaft" 1908.

5. Kurze Biographien von Landammann Sidler sind in der „Schweiz. illustrierten Zeitschrift" 1862 und in der „Gallerie berühmter Schweizer" von Alfred Hartmann, Bd. I. No. 26.

6. Vgl. auch die Festschrift zum 50jährigen Jubiläum des eidg. Polytechnikums von Prof. Oechsli, Bd. I.

Die Schülerwanderungen und ihre Bedeutung in didaktischer, hygienischer und erzieherischer Hinsicht.

Von L. Gutknecht.

Motto:
Nur in der Natur ist Wahrheit,
Ruhe und Gesundheit!

I. Einleitung und Geschichtliches.

Zwei Bewegungen machen sich in der Pädagogik der Gegenwart geltend. Es ist einerseits das Streben nach mehr Freiheit, d. h. Selbständigkeit und Selbsttätigkeit und anderseits die Bemühung, im Schulbetrieb die Pflege des Körpers mehr zu berücksichtigen. Im Rahmen dieser zwei Forderungen bewegen wir uns in der Hauptsache mit der Besprechung der Schülerwanderungen. Wie immer in Zeiten, da neue Ideen sich Bahn brechen, gibt man sich heute Rechenschaft darüber, inwiefern ältere Einrichtungen noch zu gebrauchen sind für die Erreichung der neuen Ziele oder neue Mittel und Wege geschaffen werden müssen. So wollen wir die Schülerwanderungen einer genauen Prüfung unterwerfen und uns fragen, in welcher Weise sie uns unterstützen, die Jugend nach den modernen Grundsätzen heranzubilden.

Wenn wir von Schülerwanderungen sprechen, so können wir dabei sowohl an die Spaziergänge denken, die der Lehrer mit seinen Schülern an einem schönen Nachmittag macht, als auch an die Schulreisen, da eine grössere Schülerzahl einen ein-, zwei-, ja dreitägigen Ausflug in grössere Entfernung unternimmt. Diese grösseren Reisen sind in vielen Schulen eine Seltenheit; sie gelten in Schüler- und Elternkreisen mehr als Fest und Erholung, so dass wir uns in der folgenden Besprechung in erster Linie an die Wanderungen im engeren Umkreise, an die Schulspaziergänge, Ausmärsche halten wollen, nichts desto weniger die Schulreisen als wünschenswerte Ergänzung derselben betrachtend.

In ländlichen Verhältnissen werden im Laufe des Sommers mit jeder Schulabteilung etwa zwei Spaziergänge gemacht, die dann eher als Fest betrachtet werden. In der Stadt mögen es mehr sein, da ja Landkinder so wie so mehr im Freien sind. Dazu kommen noch etwa Ausmärsche statt des Turnens. Das ist natürlich so viel wie nichts. Die Verhältnisse lagen aber nicht einmal immer so günstig. Sehen wir zu, wie es mit Schulspaziergängen in früherer Zeit gehalten wurde, d. h. wie es mit den Grundsätzen in der Erziehung stand, die Wanderungen verlangten und möglich machten.

Die Schülerwanderungen haben eine kurze Geschichte, wenn sie überhaupt schon eine Geschichte haben. Wir sehen aber Ideen, zu deren Verwirklichung die Wanderungen am wesentlichsten beitragen, in der Geschichte der Erziehung entstehen und sich entwickeln; wir sehen die Bemühungen, diese Ideen zu verwirklichen, so dass die Verfolgung der Entwicklung solcher Grundsätze zur Geschichte der Wanderungen gehört. Da die Schülerwanderungen unstreitig Hülfsmittel für den Realunterricht sind, so haben wir die Entwicklung des Realunterrichtes an der Volksschule ins Auge zu fassen, um daraus Aufschluss über die Entstehung und Ausführung der Wanderungen zu erhalten.

Gehen wir aus von den Forderungen, die heute an den gesamten Unterricht in der Volksschule gestellt werden, hauptsächlich aber von den Grundsätzen des heutigen Unterrichts in den Realien. Da haben wir die folgenden feststehenden Grundgedanken:

I. Anschauung sei die Grundlage alles Unterrichtes.

II. Schreite vom Bekannten zu Neuem.

III. Schreite vom Einfachern zum Zusammengesetzten.

IV. Schreite vom Besondern zum Allgemeinen.

V. Schreite vom Nahen zum Fernen.

VI. Suche in allem Unterricht die formale Kraft zu bilden.

VII. Bilde in allem Unterricht Selbständigkeit und Selbsttätigkeit, das ist die Freiheit.

VIII. Bringe die Unterrichtsgegenstände in kausalen Zusammenhang.

Die Berechtigung dieser Forderungen wird heute wohl allgemein anerkannt. Wie diese Grundsätze aber nach und nach sich entwickelt haben, müssen wir kurz besprechen, wenn wir unser eigentliches Thema, die Schülerwanderungen, auf einem soliden Fundament aufbauen wollen.

Anschauung ist bewusstes Aufnehmen der Aussenwelt durch die Sinne. Die Fähigkeit, richtig anzuschauen, ist die Grundbedingung für den Erwerb unserer Kenntnisse von der Aussenwelt. Die Naturvölker sind uns mit dieser Fähigkeit voran, weil sie gezwungen sind, immer

und immer ihre Sinne zu gebrauchen im Kampf ums Dasein. Die „Anschauung“ ist somit etwas Uraltes, ganz Naturgemässes, und eben darum wurde auch das, was wir heute mit Anschauungsunterricht bezeichnen, schon im Altertum unbewusst geübt. Es brauchte darüber gar keine Abhandlungen, Beweise und Erklärungen, weil es etwas ganz Selbstverständliches war. Man denke nur an die überaus packende Sinnlichkeit in der Darstellung des Abstrakten bei den Griechen und Römern, wie bei den Hebräern. Was aber ein kindliches Gemüt in Einfalt übte, das ging dem grübelnden, spekulativen Menschengeist mit der Zeit verloren und musste erst durch langwährende Geistesarbeit wieder erworben und dem Verstande zu eigen gemacht werden. Das ganze Mittelalter ist dunkel, was Anschaulichkeit im Unterricht anbetrifft. Erst durch die Reformation erhält der schlummernde Forschergeist des Menschen wieder einen Anstoss, und man begann, selbst zu schauen, zu prüfen und zu fragen. Bacon ist der erste bedeutende Mann, der Ende des 16. und Anfang des 17. Jahrhunderts den Mitmenschen zurief, die Augen zu öffnen und selbst zu sehen. Comenius stellt im 17. Jahrhundert den für alle Folgezeit bestehenden Grundsatz auf, dass „Anschauung die Grundlage alles Unterrichtes“ sei. Dieser hier zuerst bewusst aufgestellte Grundsatz sollte bei ihm in allem Realunterricht zur Geltung kommen. Der Anschauungsunterricht ist bei Comenius das Fundament für Naturgeschichte und Geographie. Im Informatorium der Mutterschule verlangt er ausdrücklich Anfänge des naturkundlichen und geographischen Unterrichts auf Grund der Anschauung. Ihm schliessen sich dann an, teils als seine Schüler, teils als selbständige Mitarbeiter, Männer wie Locke, Franke, Herzog Ernst von Gotha, Hecker u. a. Sie alle betonen die Wichtigkeit der Naturanschauung für den Unterricht in den Realien. Noch ist diese Errungenschaft gar dürftig, insofern sie nur Privatinstituten zu Nutzen kam und auch da sich mühsam Bahn brechen musste durch alle Vorurteile hindurch. Von einem wirksamen Eindringen in den Unterricht der Volksschule kann desshalb nicht die Rede sein, weil Volksschulen überhaupt zu den Seltenheiten gehörten.

Schon erkennt man aber auch hier das Auftauchen des Gedankens, die Realien als selbständige Unterrichtsfächer gelten zu lassen; besonders ist das der Fall in den Frankeschen Stiftungen. Man richtet sich sogar schon etwas nach der Forderung, vom Nahen zum Fernen fortzuschreiten, indem bei Franke in der Geographie zuerst Deutschland besprochen werden soll.

Der Mann aber, der mit lauter Stimme und glänzender Beredsam-

keit neue Gedanken aussprach und neue Forderungen aufstellte, das war J. J. Rousseau, 1712—1778. Gleich eine Fülle von neuen Ideen verkündet er der Mitwelt; alle entspringen seinem Bestreben, die Erziehung der Menschheit wieder in natürliche Bahnen zu lenken, und vor allem die äussere Natur am Kinde arbeiten zu lassen. Er fordert mit Leidenschaft für allen Unterricht die Naturanschauung. Da im gesunden Menschen sich zuerst die Sinne entwickeln, sollen sie auch zuerst gepflegt und geschult werden. Darum verlangt er Naturkunde, die das Kind selbst erfinden und erforschen soll; er will Geographie, die das Kind selbst erleben soll. Neben der Forderung der Anschaulichkeit erkennt er die Notwendigkeit, vom Nahen zum Fernen fortzuschreiten, darum ist er der Begründer der geographischen Heimatkunde. Ja, er vertritt schon den Standpunkt, dass ein Hauptzweck des Unterrichts die formale Kraftbildung sei, warum drängte er sonst so konsequent darauf hin, dass der Schüler selbst erarbeite und erfinde?

Mit dem Verkünden neuer Ideen hält deren Verwirklichung lange nicht Schritt. In die Volkserziehung dringen die neuen Gedanken noch lange nicht. Doch sind es einzelne hervorragende Männer wieder, die sich Rousseaus Gedanken zu eigen machen und sie zu verwirklichen suchen. Da stehen in erster Linie die Philanthropen, ein Basedow, ein Salzmann. Diese gehen in ihrem Unterricht so viel als möglich von der Anschauung aus, Basedow mit seinem Bilderwerke, Salzmann, indem er die Schüler in Garten und Feld führt und sie dort die Augen brauchen lehrt. Bei Basedow finden wir auch schon vereinzelt das Bestreben, vom Besondern zum Allgemeinen fortzuschreiten, indem er in der Naturgeschichte zuerst die Einzelbeschreibung, dann die Bildung eines Systems auftreten lässt. Salzmann rügt an seiner Zeit scharf die verknöcherte Systematik und verlangt ausführliche Beschreibung der Naturgegenstände. Es ist von grosser Wichtigkeit, dass diese einzelnen Männer einen argen Missstand erkannt und gegeisselt haben; denn das 18. Jahrhundert, das mit Stolz den Systematiker Linné sein nennt, war ganz in der Leidenschaft gefangen, alles einzuteilen, was die Natur bot, und zwar in ein künstliches Fachwerk. Alle damals bestehenden Schul- und Lehrbücher, darunter die berühmte Buschingsche Naturgeschichte, behandelten, wenn sie der Naturkunde ihre Spalten öffneten, die Einteilung der Pflanzen und Tiere und, wenn es hoch kam, beschrieben sie etwa Vertreter einzelner Abteilungen. Salzmann schreibt übrigens der Naturkunde auch allgemein bildenden Wert zu, er neigt also zu der Forderung der formalen Kraftbildung hin, indem er zugleich der Systematik vorwirft, sie forsche nicht nach dem Zwecke der Naturkörper.

Diesen Gedanken sprechen aber andere bestimmter aus. So verlangt Gatterer 1775 im Geographieunterricht die Berücksichtigung der physikalischen Verhältnisse und zwar in vernünftigem Zusammenhang. Das ist aber ein Hauptmittel, den Geist allgemein zu bilden. Auch Philosophen und Dichter jener Zeit, Kant und Herder, vertreten diese Ansicht; Herder erkennt klar den erzieherischen Einfluss eines solchergestalt erteilten geographischen Unterrichts.

Aber so einsichtig einzelne Männer waren, in die Volksschulen, die in Deutschland damals schon recht verbreitet waren (es existieren zahlreiche „Reglemente für Landschulmeister") drangen die neuen Ideen immer noch nicht. Um die Sache von neuem in Schwung zu bringen, musste wieder ein Mann aufstehen, der mit seiner ganzen Persönlichkeit die geforderten Neuerungen vertrat. Dieser Mann war Pestalozzi, 1746—1827.

In seinen Werken: „Abendstunden eines Einsiedlers", „Lienhard und Gertrud" und „Wie Gertrud ihre Kinder lehrt" entwickelt er durchaus selbständig teils schon bekannte neuere Ideen, teils ganz Neues auf dem Gebiete der Erziehung. Er will vor allem Anschauung. Sein Auftreten bedeutet die Gründung des eigentlichen Anschauungsunterrichtes, es werden Naturgegenstände angeschaut und es wird darüber gesprochen, um die Qualität des Sehens zu prüfen. Er verlangt, wie schon andere vor ihm, aber viel überzeugender, Fortschreiten vom Nahen zum Fernen und vom Besondern zum Allgemeinen, indem er auch für die Geographie den synthetischen Gang befürwortet; der Schüler soll zuerst den Gesichtskreis kennen lernen. Sein Hauptaugenmerk richtet Pestalozzi aber darauf, dass aller Unterricht Stärkung des gesamten geistigen Lebens und Könnens zur Folge habe. Mit solchem Eifer wie er hat keiner vor ihm die Wichtigkeit dieser formalen Kraftbildung betont und sie aus der menschlichen Natur begründet. Pestalozzi selbst konnte zwar seine Theorien nicht befriedigend in die Praxis umsetzen; er ist aber der Gründer unseres heutigen Volksschulwesens, und seine Schüler haben hernach dieses eine Versäumnis ihres grossen Meisters, an dem die Verhältnisse schuld waren, getreulich einzuholen gesucht. So haben Denzel und Diesterweg nach ihm den Anschauungsunterricht wesentlich unterstützt als Stammunterricht. Ihnen folgten 1760—1841 Graser und Curtmann, welche verlangen, dass dieser Unterricht zuerst alles sein soll. Auch die Forderung, vom Besondern zum Allgemeinen fortzuschreiten, dringt nach Pestalozzi unter dem Einfluss seiner Schriften immer sichtbarer in die Methodik und Praxis des Unterrichts ein. Schon vorher sind dazu bescheidene Anfänge gemacht worden,

indem ein Hoffmann, Raff, Funke (1790) in ihren naturgeschichtlichen Werken die Systematik zu gunsten von Einzelbeschreibungen der Naturobjekte zurückdrängten. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts sah es in den Landschulen noch sehr dürftig aus, der naturkundliche Unterricht bestand in Lesen und gelegentlichem Erläutern. Man gebrauchte die Bücher Rochowscher Art (worunter Hempels Volksfreund 1830, am beliebtesten war), in denen einzelne Lesestücke naturkundliche Gegenstände behandelten.

Der Pestalozzische Grundsatz, vom Nahen zum Fernen fortzuschreiten, wurde von seinem Schüler Henning verwirklicht, indem er im Geographieunterricht die Heimat zum Ausgangspunkt machte. Indem er Auffassung der Wechselwirkungen in der physikalischen Geographie verlangt, stellt er sich mit seinen Lehren auf den Standpunkt der formalen Kraftbildung. Der Anstoss, den Pestalozzi gab, machte sich so recht fühlbar erst nach der Mitte des 19. Jahrhunderts. Da stehen in grösserer Zahl Männer auf, die mit dem Licht neuer Ideen die alten, verrotteten Zustände des Schulwesens beleuchten und durch Wort und Tat an der Verbesserung zu arbeiten beginnen.

Karl Vogel, 1795—1862, will einen einheitlichen ersten Unterricht auf Grund der Anschauung. Er ist damit schon mit einem neueren Gedanken vertraut, dass die Unterrichtsgegenstände mit einander in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden sollen. Karl Richter (1869—1875) verlangt Bildung der Sinne, indem die Gegenstände in natura vorzuführen sind, wobei sie in einer bestimmten Ordnung, etwa nach den Jahreszeiten, gruppiert zu behandeln seien. 1889 erschien eine Abhandlung von Schickhelm, der verlangt, dass z. B. in der Botanik der Lehrer mit den Schülern ins Freie gehe, um ihren Erfahrungskreis kennen zu lernen.

Die Forderung der Anschaulichkeit hatte sich siegreich ihren Weg gebahnt, und heute wird sie wohl kaum mehr bekämpft.

Von den neuen Ideen wurde zu Anfang des 19. Jahrhunderts der naturkundliche Unterricht befruchtet und aus der kläglichen Stellung, die er im 17. und 18. Jahrhundert einnahm, auf eine würdigere Stufe gehoben. Nach Pestalozzi verlangt zuerst Dolz (1769—1843) einen strengen Fortschritt vom Besonderen zum Allgemeinen, d. h. er will Unterricht in einzelnen Wissenszweigen und zuletzt einen Überblick. Harnisch (1787—1864) verlangt Weltkunde, indem zuerst das Material der Heimat betrachtet werden soll, und zwar sollen Unterscheidungen und Vergleiche im Freien vorgenommen werden, d. h. auf Spaziergängen. Er will also Anschaulichkeit und Fortschritt vom Nahen zum Fernen.

Den formalen Zweck der Naturkunde erkannte am ehesten Zerrenner, 1780—1852, der überhaupt für alle neuen Ideen lebhaft einstand, sowohl für die seiner beiden vorhin genannten Zeitgenossen, als auch für die Grundsätze, vom Leichten zum Schweren, vom Einfachen zum Zusammengesetzten fortzuschreiten.

Auf dem Gebiete der Geographie ist Karl Ritter ein Schüler Pestalozzis, der Reformator der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Er ist ein Vertreter des Gedankens, dass aller Unterricht auch formal bildend sein soll, und er gestaltet den Geographieunterricht nach diesem Prinzip um. A. v. Humboldts Arbeiten gaben ihm reichliche Anregung zu seinem Werk. Er will das Kausalitätsprinzip berücksichtigt haben, wonach die geographischen Verhältnisse als in ursächlichem Zusammenhang stehend betrachtet werden. Er braucht keine Lesebücher mehr, man kann aus den Karten und nach Verhältniszahlen alles nötige erfahren. Ein solcher Unterricht ist der allgemeinen Geistesbildung in hohem Grade günstig. Mitarbeiter Ritters auch auf diesem Gebiete sind die schon genannten Vertreter des Anschauungsprinzips, Harnisch, Diesterweg, Graser, die den synthetischen Geographieunterricht, also Fortschreiten vom Besondern zum Allgemeinen, wollen, und Zerrenner, der gemäss seiner schon genannten Grundsätze die synthetisch-analytische Methode aufstellt.

Durchgehen wir nach den Spuren unserer allgemeinen unterrichtlichen Grundsätze die Neuzeit, das ausgehende 19. Jahrhundert, so verdient besonders ein Mann Erwähnung, der zwar nur ein Unterrichtsfach, die Naturkunde, auch in der Praxis auf die Höhe brachte, dessen Grundsätze aber für den gesamten Unterricht Geltung haben. Es ist August Lüben (1804—1873). Er erkennt der Naturkunde den nachhaltigsten, wertvollsten Einfluss zu auf Sinne, Gedächtnis, Einbildungskraft, Urteilskraft, Scharfsinn, Beobachtungsgabe und Schönheitssinn und betrachtet sie als ein Mittel zur Erweckung wahrer innerer Gottesfurcht. So bestimmt umrissen, so klar ausgedrückt hat vor ihm keiner den formal bildenden Wert des naturkundlichen Unterrichts. Um dieses Fach aber so nutzbringend zu gestalten, bedarf es einer geeigneten Methode, und das ist diejenige des Anschauens, Selbstsuchens und Selbstfindens, des Vorwärtsschreitens vom Nahen, Bekannten und Besondern zum Fernen, Unbekannten und Allgemeinen. Das System, und zwar ein natürliches, sollen sich die Schüler selbst schaffen, nachdem sie eine grosse Zahl einzelner Individuen genau kennen. Daran erkennt man noch den Einfluss der Systematik, dass Lüben das System für eine Hauptsache hält; aber er verfolgt doch zur Erreichung dieses Zieles vernünftige, auch heute

noch gangbare und gebräuchliche Wege. Das sind Lübens Grundsätze. Natürlich folgte die Einführung in die Praxis der Volksschulen nur langsam. Erstens wussten ja die Lehrer von alledem selbst noch sehr wenig; dann fanden sie die bisher übliche Lesemethode bequem, und endlich hatte man sich von der Vorliebe für Systemkunde immer noch nicht genügend frei gemacht, um das System an den Schluss zu stellen. 1854 und 1860 traten dann Schubert und Dr. Stoy auf mit ihren Forderungen, selbst zu beobachten. 1862 erschienen als frische Anregung Hermann Wagners „Entdeckungsreisen", der nachdrücklich auf die Notwendigkeit hinweist, selbst in die Natur hinaus zu wandern, um zu sehen und zu begreifen. Der eigentliche, weil erfolgreichste Reformator der Naturgeschichte ist Rossmässler. Er will eine geschichtliche Behandlung der Naturwissenschaften und nach seiner Ansicht erwirbt sich der Mensch nur durch intensives Studium, nicht nur oberflächliche Beschreibung der Natur eine klare Weltanschauung und das Bedürfnis und Verständnis für den Verkehr mit der Natur. 1876 stellt sich mit Rossmässler auf den gleichen Standpunkt Kräpelin, der, noch deutlicher ausgesprochen, dem naturkundlichen Unterricht das Finden der Gesetze und Wechselbeziehungen zur Aufgabe stellt.

Unserer Zeit bleibt es nun vorbehalten, diese im Laufe der Jahrhunderte erkannten Forderungen und Grundsätze in die Praxis umzusetzen, und es wird sich dann zeigen, ob die Jahrhunderte richtige Wege gegangen sind. Den Anfang mit dieser Verwirklichung haben einzelne schon gemacht, wie Junge, dessen „Dorfteich als Lebensgemeinschaft" 1885 erschien, und Reni, dessen Werke um die gleiche Zeit veröffentlicht wurden. Man kann Junge vorwerfen, er lasse gar kein System gelten, nach seinem Vorgehen entwickeln sich keine Begriffe von Arten und Gattungen etc., überhaupt von der ganzen Ordnung in der Natur; nur aus Extremen aber ergibt sich jeweilen der Mittelweg. Es ist auch hier nicht die Frage, worin sich die Pädagogen geirrt haben, sondern welche richtigen Gedanken sie ausgesprochen haben. Junge bleibt das Verdienst, auf die gegenseitige Abhängigkeit aller Naturkörper mit Nachdruck hingewiesen zu haben, eine Erkenntnis von hohem bildenden Wert.

Auch der Unterricht in Geographie fand in der neueren Zeit berufene Förderer in Kirchhoff, Hummel, Geistbeck, Kerpf u. a., die alle darin einig gehen, dass für ein erfreuliches Resultat dieses Unterrichts vor allem der Forderung entsprochen werden muss, vom Einzelnen zum Allgemeinen, vom Nahen zum Fernen fortzuschreiten, und dass hauptsächlich die physikalische Geographie betont werden muss, um die

allgemeinen Geisteskräfte möglichst zu heben und zu stärken und den Schlüssel für die volkswirtschaftlichen Fragen zu finden.

Aber auch das dritte Realfach, die Geschichte, hat den modernen Grundsätzen in der Neuzeit die Tore geöffnet. So verlangt Willmann 1872 einen geschichtlichen Vorkurs, bestehend in der Behandlung heimischer Sagen, und Grube und der vielseitige Zerrenner fordern statt der leitfadenartigen Darstellung Vorführen von lebensvollen Charakterbildern aus der Geschichte. Das ist nichts anderes, als das Prinzip der Anschaulichkeit und des Fortschreitens vom Besondern zum Allgemeinen, auf den Geschichtsunterricht angewendet.

Wir haben bis hieher die Entstehung und Entwicklung der eingangs als Fundamentalsätze moderner Pädagogik aufgestellten Grundsätzen in gedrängter Kürze angedeutet. Es bleibt noch übrig, einige wenige Daten für die Entwicklung des schweizerischen und zürcherischen Schulwesens in dieser Hinsicht zu kennen. Bekanntlich wurde dem Unterricht in Realien für unsere Volksschule erst Tür und Tor geöffnet infolge des Tages zu Uster. Seit 1832 besteht unser Realunterricht. 1892 erst, 60 Jahre später, verschafft sich die geographische Heimatkunde das Recht, im Lehrplan der zürcherischen Volksschule zu bestehen, und erst seit 1904 haben wir die geschichtliche Heimatkunde. Schülerwanderungen haben noch heute keinen Platz im Lehrplan.

Diese wenigen Daten genügen, um zu zeigen, wie langsam sich neue Grundsätze und Ideen Eingang verschaffen können in einer althergebrachten, durch Jahrhunderte lange Übung in Fleisch und Blut übergegangenen Einrichtung.

Die Schülerwanderungen sind entstanden aus der Anerkennung der Richtigkeit der betrachteten Grundsätze. Merkwürdigerweise gehen die lebhaftesten Anregungen in unserer Zeit in dieser Richtung von Hochschulkreisen aus. Es hat das weniger seinen Grund darin, dass man allgemein die neuen pädagogischen Grundgedanken an den Hochschulen zum Fundament des Unterrichts macht, sondern den Anstoss gibt hier die naturwissenschaftliche Forschung und der Fortschritt auf diesem Gebiete, vor allem die erst in neuerer Zeit zur Wissenschaft erhobene Biologie. Es ist interessant, wie zwei ganz grundverschiedene Richtungen sich im Laufe der Jahrzehnte und Jahrhunderte auf einem Gebiet zu einer gemeinsamen Forderung vereinigt haben. Pädagogik und Naturwissenschaft stehen heute infolge ihrer Weiterentwicklung und Vervollkommnung gemeinsam vor der Notwendigkeit, Wanderungen als Hülfsmittel zu verlangen. In der Pädagogik entwickelten sich die Gedanken über den Unterricht, die zu ihrer Verwirklichung der Wande

rungen bedürfen, und in der Wissenschaft gestalteten sich neue Disziplinen aus, die man besonders geeignet für den Unterricht findet, in denen aber erfolgreich nur in der lebendigen Natur gearbeitet werden kann. Es ist ganz natürlich so. Was eine Generation als interessant und wissenswert besonders lebhaft bearbeitet und erforscht, das will sie ihrer Jugend durch den Unterricht zu eigen machen. Wenn also die heutige Wissenschaft sich auf das „Freiluftstudium" mit besonderem Eifer verlegt, so fordern wir von der Schule ein ähnliches Bestreben. Darum war die ganze Entwicklung aber auch eine so langsame. Es musste immer erst in den verschiedenen Wissensgebieten eine neue Stufe erstiegen werden, und dann musste die Pädagogik mit ihren Ansichten und Grundgedanken wieder nachwachsen. Oft errang die Pädagogik, einmal in Fluss geraten, mit ihren Ansichten einen Vorsprung vor der Wissenschaft, dann musste diese wieder nachgleiten. Gerade jetzt scheint die Wissenschaft wieder einen Vorsprung zu haben, und die Pädagogen müssen intensiver arbeiten, um Schritt halten zu können.*)

Der langen Rede kurzer Sinn ist aber der:

Wir müssen, um den neuen und neuesten Forderungen auf erzieherischem und wissenschaftlichem Gebiete gerecht zu werden, hinaus wandern mit unseren Schülern in die freie Natur.

Das im Einzelnen zu beweisen und zu zeigen, wie es gemacht werden muss, soll nun die Aufgabe der folgenden Ausführungen sein.

II. Unterrichtliche Bedeutung.

Wer schon vor seine Schüler hingetreten ist und seiner hoffnungsvollen Schar mit dem entsprechenden Lächeln die Ankündigung gemacht hat: „Heute machen wir einen Spaziergang", oder „Morgen geht's auf die Reise", der wird sich gerne an den Jubelsturm erinnern, der durch diese Eröffnung entfesselt worden ist. Die wenigen Worte scheinen eine Zauberformel zu sein, die unfehlbar den Bann strenger Schuldisziplin und schlaffer Schulmüdigkeit sprengen kann und alles auslöst, was sonst beim Eintritt ins Schulzimmer in Fesseln geschlagen wird. Freudenrufe, Händeklatschen, ungeduldiges Strampeln der kleinen, bewegungsfrohen Füsse. Die Augen leuchten, die ganzen Gesichtchen lachen, und vorbei ist es einstweilen mit der Sammlung und Lernbegierde.

Was verleiht denn dieser Ankündigung ihre Zaubermacht über das Kindergemüt? Warum freuen sich die Kinder so sehr, eine Wanderung machen zu dürfen? Die Antwort ist nicht schwer, wenn man sich die

*) Anmerkung: Die geschichtlichen Daten sind dem Werke: „Geschichte der Methodik," herausgegeben von Kehr, entnommen.

Verhältnisse vorstellt. Ein sonnendurchglühter Sommertag liegt strahlend ausgebreitet über der im üppigsten Schmucke prangenden Natur. Blauer Himmel, grüne Auen, Sonnengold und Blumenduft winken durchs Fenster hinein in die Schulstube. Hier lastet drückende Hitze auf jedem Nerv, zwingt jede Geistesregung in lähmende Fesseln. Kein Hauch bringt Kühlung. Glied an Glied stehen die Zahlen an der Wandtafel und starren in trostlosem Weiss von schwarzem Grund herunter, und das müde Kinderhirn soll diese Gebilde aufnehmen und in vernünftigen Zusammenhang bringen. Mit toternster Miene steht der Lehrer vor der Klasse und verlangt die Entwirrung eines besonders verwickelten Satzes, während draussen ein Fink ohne grammatische Regeln sein Sätzlein herausschmettert. Lässt der Gestrenge Gnade für Recht ergehen und verlangt von den Schülern nur Lesen, so leiert jedes sein Stücklein eintönig herunter, und das Gemurmel legt sich wie Blei auf jede Lebensregung. Unter solchen Umständen muss man sich nicht wundern über den Ausbruch der Freude bei der Aussicht auf einen Spaziergang, der Befreiung bringt von all diesen Schulgespenstern. Selbst der fleissigste Schüler wird herzlich gern Hefte und Bücher in den Tiefen des Schulsackes verschwinden lassen, um hinauszueilen in die freie Natur, wo es keine Zahlen gibt und keine Buchstaben, wo man redet, wie einem der Schnabel gewachsen ist und denkt, wie es einen eben treibt, oder auch gar nicht denkt. Aber nicht allein die Aussicht auf Loswerden der Schulstube und was drum und dran hängt, weckt die Freude in diesem Masse. Mit der Vorstellung eines Schulausfluges verbindet sich im kindlichen Kopfe ganz von selbst die Vorstellung einer Rast auf weichem Moos unter schattigen Bäumen, wo unter Lachen und Scherzen ein Imbiss zu Gemüte geführt wird. Und das Stück trockenes Brot schmeckt dabei besser, als daheim süsser Kuchen. Man lässt es aber dabei nicht bewenden. Wo sich Gelegenheit bietet, werden muntere Spiele veranstaltet, und unter Neckerei, Singen und Spielen fliehen die Stunden wie gejagt. Auch der Lehrer stellt sich ganz anders zu seinen Schülern. Der Bann des Respektes, der auch den beliebtesten Lehrer während des Unterrichtes umgibt, ist gebrochen, und die Kinder unterhalten sich ungezwungen mit dem älteren Freunde, nicht mit dem gestrengen Lehrer.

Wir sehen also, dass Aussicht auf Entrinnen aus der Schulstube und Erwartung angenehmen Zeitvertreibs die Gründe sind für die Freude der Schüler über eine versprochene Wanderung. Gerade diese Gründe aber haben bei den Erwachsenen ganz andere Äusserungen zur Folge. Wie oft hört man von Seite der am Wege einer vorbeimarschierenden

Schulklasse Stehenden die Bemerkung: „So so, die haben es wieder einmal besser als andere Leute; das nennt wohl der Lehrer Schule halten und lernen.“ Ähnliche Bemerkungen hat gewiss schon mancher Lehrer gehört und — er hat sich hoffentlich darüber nicht geärgert. Die Bevölkerung denkt eben, man schicke die Kinder in die Schule und nicht in den Wald, und man wolle sie lernen lassen, nicht sich angenehm unterhalten.

Wer aber die Kindesseele bis in die Tiefen versteht, wem seine eigene Jugend noch frisch vor der Erinnerung steht, wer sich im Kampf ums Dasein ein junges Herz bewahrt hat, der weiss seine kleine Schar besser zu verstehen, und kann sie auch rechtfertigen. Nicht allein die erwähnten Gründe bedingen die kindliche Freude am Auswandern. Ein seelisch gesunder, geistig regsamer Mensch mit offenen Sinnen fühlt immer und immer einen geheimen Zug zu der Allmutter Natur hin; und dieser Zug wird zu Zeiten zu einem wahren Heimweh, zu einer Sehnsucht, hinauszueilen in den weiten, heiligen Tempel der ewigen göttlichen Natur, wo das vom Leben gehetzte Gemüt ausruhen kann, wo die von Kummer und Sorgen gequälte Seele auf die Harmonie der Sphären lauschen kann und beim Anblick der uralten, heiligen Ordnung auch wieder zur Besinnung kommt über sich selbst; wo sie ihr törichtes Hasten erkennt und sich wieder einstellt auf den ruhevollen, unfehlbaren Pulsschlag der Natur und von ihr lernt, zu leben und zu schaffen.

Was in der Seele des erwachsenen Menschen so mächtig lebt, soll das nicht schon im Keim in der Kindesseele liegen? Soll dieses Samenkorn nicht schwellen, wenn ihm Nahrung zugeführt wird, wenn auch zuerst nur wie ein Vorfrühling, wo erst die Eisrinde leise schmelzen muss? Dieses Heimweh regt sich schon im kindlichen Herzen ganz heimlich und verstohlen, und das ist mit ein Grund, dass die Jugend so gerne hinauspilgert. Zwar ist er den Kindern nicht bewusst, auch äussert er sich noch nicht bestimmt. Erst bei älteren Schülern, die zudem noch sonst ein zart besaitetes Gemüt haben, wird der beobachtende Lehrer Anfänge dieser geheimen Sehnsucht wahrnehmen. Ich kannte ein Kind, das auf Spaziergängen beständig stolperte und hinfiel, weil sein Blick immer wieder unwiderstehlich angezogen wurde vom tiefblauen, klaren Himmelsdom.

Beurteilen wir den ethischen Wert dieser aufgeführten drei Gründe. Das Urteil ist bald gefällt in Bezug auf die zwei zuerst aufgeführten. Es ist wahr, dass man die Kinder in die Schule schickt und wünscht, dass sie sich dort wohl fühlen und tapfer halten und ihr nicht bei jeder

Gelegenheit zu entfliehen wünschen. Anders verhält es sich mit dem in dritter Linie Ausgeführten.

In unserer Zeit drängen sich die sozialen Fragen jedem Denkenden unabweisbar auf. Eine der bedenklichsten Erscheinungen ist die weit im Volke um sich greifende Genuss- und Vergnügungssucht. Der Mehrzahl der Bevölkerung gilt nur noch Zerstreuung, Geniessen aller Belustigungsmittel als erstrebenswert. Man geht spazieren, um im nächsten Wirtshaus sich festzusetzen, hat seine Freude an den zweifelhaften Wirtstischvergnügen und Scherzen, findet nur das schön und begehrenswert, was Geld kostet, die Nerven aufreizt und das Herz dabei leer lässt oder die innere, bessere Stimme übertönt. Schützen wir unsere Jugend vor diesem drohenden Unheil; unser heiliges Recht und Pflicht eines jeden von uns ist es, die Kindesseele vor der verderblichen Genusssucht zu retten. Die Kinder sollen nicht Freude haben an rohem und gemeinem Zeitvertreib. Sie sollen nicht das Glück darin suchen, alles mitzumachen, was sich dem modernen Menschen an Vergnügungen bietet. Und der einzige sichere Weg dazu ist der, die Jugend der Natur zuzuführen. „Zurück zur Natur!“ schallt auch heute wieder immer dringender der Ruf, wie immer in Zeiten, da sich soziale Gegensätze schroffer zeigen. Man denke nur an Rousseau, Haller, Gessner, die Romantiker usw. Lehren wir die Kindesseele in der Natur aufnehmen, Fühlen und Lieben das Grosse, Stille, Freie, Reine, so wird ihr der Staub und Schmutz des Alltags nichts anhaben können. Ihr bestes Vergnügen wird eine Wanderung in Gottes schöne Welt sein, und Herz und Geist werden widerstandsfähig gegen die Versuchungen des geschäftigen Lebens. Das können wir Lehrer am besten, indem wir mit den uns anvertrauten Kindern recht oft hinauswandern in Waldesschatten und freie Luft, auf Bergeshöhen und in grünende Auen und ihnen zeigen, was uns die Natur offenbart, und wie nichtig im Gegensatz zu dem Reichtum, den uns die Schöpfung bietet, die armseligen Genüsse des Alltags sind.

Unter diesem Gesichtspunkt haben die Wanderungen ihren unschätzbaren Wert.

Wir wollen uns aber auch Rechenschaft geben, was auf den Schülerwanderungen im einzelnen erreicht werden kann und soll, um dieses allgemeine höchste Ziel, Heranbildung von sittlich starken, reinen Menschen, zu erreichen; denn verschieden sind die Wege; aber ein Ziel zieht sie alle an.

Es liegt auf der Hand, dass der Lehrer in all seinem Tun und Lassen in erster Linie bestrebt sein soll, das zu erreichen, was die Be-

völkerung, die ihm ihre Jugend anvertraut, von ihm erwartet, nämlich, dass die Kinder bei ihm etwas lernen, d. h. ihre Geisteskräfte brauchen lernen im Dienste der menschlichen Gesellschaft, dass sie sich ein gewisses Mass von Kenntnissen und Fertigkeiten aneignen, um den Kampf ums Dasein aufnehmen zu können und sich auf eine möglichst hohe Stufe der Entwicklung zu schwingen. Darum fragen wir uns natürlicherweise zuerst: „Was nützen uns die Wanderungen mit den Schülern in Bezug auf den Unterricht; d. h. in welcher Hinsicht unterstützen und fördern sie die unterrichtlichen Resultate; welches sind die Mittel, die sie uns dazu in die Hand geben, und auf welchen Wegen gelangen wir zur besten Ausnützung dieser Mittel?"

Beginnen wir beim ersten Unterricht in der Elementarschule. Da sollen dem Kinde in erster Linie die Augen geöffnet werden, um die Aussenwelt richtig zu sehen, sich von den Dingen und Vorgängen um sich herum eine richtige Vorstellung zu machen, sie benennen zu lernen und ihre Stellung im menschlichen Haushalt kennen zu lernen, mit einem Wort, sie sollen lernen, die Sinne zu gebrauchen. Wie kraus es in dieser Beziehung oft in einem sechs- bis achtjährigen Kopfe aussieht, das glaubt nur, wer sich schon damit abgegeben hat, in dem Chaos Ordnung zu schaffen. Wir haben, um dies zu erreichen, im Lehrplan den beschreibenden Anschauungsunterricht eingeführt. Aber was soll das Kind eher anschauen, als die Natur. Die Kinder haben eine ausgesprochene Vorliebe für Naturgegenstände, für Leben, als ob ihre noch unberührte Seele sich von selbst angezogen fühlte von den ebenfalls unverdorbenen, frisch aus der grossen Werkstätte kommenden Schöpfungen der Natur. Warum also das impulsive neugierige Interesse des Kindes abdrängen von seinen liebsten Gegenständen und ihm Dinge vorführen, in denen kein Hauch frischen Lebens wohnt, die mühsam von unbeholfener Menschenhand zusammengeflickt sind? Warum sollen wir dem Kinde nicht das Vollkommenste bieten, das wir auftreiben können, die Natur in ihrer Formen- und Farbenfülle und mit ihrem pulsierenden Leben, ihren bis ins Kleinste raffiniert zweckmässigen Einrichtungen? Daran schult es seine Sinne am besten. Dann wird es von selbst auf die Erzeugnisse menschlichen Fleisses geführt, die es kennen lernen muss, um sie vernünftig zu gebrauchen. Zuerst aber sei ihm die Natur geboten, es kenne zuerst das Holz, bevor es Tisch und Stuhl beschreibt, sehe zuerst Pflanzen und Tiere draussen leben und weben, bevor es sich mit den verschiedenen Methoden beschäftigt, diese Pflanzen und Tiere uns Menschen zu unterwerfen.

Wenn aber dem Kinde Naturgegenstände vor die Sinne geführt

werden sollen, wo stellen sich ihm solche besser, vollkommener, mannigfaltiger zur Verfügung, als auf einer Wanderung in die Natur hinaus?

Die höchste Fähigkeit des menschlichen Geistes, die ihn allein den ewigen Wahrheiten näher führt, ist die, den ursächlichen Zusammenhang der Dinge zu erkennen, die Erscheinungen herzuleiten aus schon Geschehenem und ihre Folgen voraus zu kombinieren. Diese Fähigkeit müssen wir schon in frühen Jahren wecken und sie immer und immer zu bilden bestrebt sein. Das Kind soll sich gewöhnen, bei allem, was es sieht und erfährt, zu fragen: „Warum". Das Wörtchen „Warum" sei der Zauberstab, womit Quellen aus Felsen zu locken sind. Aber dieser Zusammenhang aller Dinge und Erscheinungen, das harmonische unfehlbare Ineinandergreifen aller Geschöpfe und Vorgänge kann sich dem kindlichen Geiste nun und nimmer aufdrängen, wenn wir ihm einzelne Gegenstände, losgerissen vom natürlichen Zusammenhang nackt und bloss vor die Augen führen. Nicht die Natur ins enge Schulzimmer schleppen, wo ihr von tappigen Kinderhänden aller Duft abgestreift wird, nein, hinaus mit den Kindern, um aus dem Vollen zu schöpfen.

Wie anders gestaltet sich im Kindesgehirn die richtige Vorstellung des Sperlings nach einem ausgestopften Tier im Schulzimmer oder nach einem sich balgenden, kreischenden, lärmenden Spatzenrudel auf der staubigen Strasse! Dort sieht es wohl sehr genau den graubraunen, plumpen Kerl; es sieht das „Wie"; aber es erkennt kein „Warum". Hier dagegen verfällt es fast von selbst, oder unter geringer Nachhülfe des Lehrers auf den Vergleich dieses Gefieders um des bräunlichen Strassenstaubes. Dass es den Vogel im Freien nicht genau beobachten könne, wird keiner behaupten, der die Frechheit desselben kennt. Wir wollen ja nicht die Vorstellung des ausgestopften Spatzes, sondern die des munteren, lebendigen Gassenvogels.

Oder wir wollen unseren kleinen Schülern eine richtige, brauchbare Vorstellung vom Wasser geben. Da blieben wir wohl bald kläglich stecken, wollten wir uns mit dem Wasser in einem Gefässe begnügen. Das Leben des Wassers müssen wir dem Kinde zum Bewusstsein bringen. Am fliessenden Brunnen soll es seinen Durst stillen, im Trog seine Hände waschen, es soll das murmelnde klare Bächlein verfolgen, die feuchte Erde anfassen, die Regentropfen spüren und verfolgen, den Tau schätzen lernen, kurz, das Wasser soll ihm mit den Dingen im Zusammenhang vorgeführt werden. Es soll unmittelbare Sinneseindrücke empfangen.

Welchen Wechsel offenbaren die Jahreszeiten? Sie teilen das Leben des Menschen ein. Darum hinaus mit unseren Schülern in den erwa-

chenden Frühling, in den still schaffenden Sommer, in den verschwenderischen Herbst, in die Todespracht des Winters, damit das Kind etwas ahnen lernt vom geheimnisvollen Wirken und Walten der Mutter Erde.

Und wo drängt sich dem Kinde nicht unabweisbarer und nachhaltiger Nutzen und Schaden der verschiedenen Dinge, der Zweck der mannigfaltigen Einrichtungen auf, als eben draussen, wo es sieht, wie eins das andere schützt oder verfolgt. Wenn ein Kind einmal einen grünen Wasserfrosch beinahe angefasst hat, weil es ein Blatt pflücken wollte, so wird es nie mehr vergessen, dass die grüne Farbe für den Frosch der beste Schutz ist. Wanderungen ins Freie unterstützen also den Anschauungsunterricht der Elementarschule ganz wesentlich, ja, sind fast unentbehrlich, weil sich auf ihnen eine Fülle von Material bietet, um die Sinne des Kindes zu bilden und zu schärfen, weil da die Vergesellschaftung der Dinge in die Augen springt, und weil dem Kinde das so unmittelbar Geschaute und Erfahrene und auf seine Zweckmässigkeit Erprobte viel sicherer im Gedächtnis haften bleibt.

Gehen wir einen Schritt weiter! Von diesem elementaren Unterricht leitet sich in den oberen Klassen folgerichtig der Unterricht in Naturkunde ab. Wir werden sehen, dass auch dieser Unterricht durch Ausflüge ins Freie ganz wesentlich gefördert wird. Dieses Fach steht auf einer höheren Stufe als der Anschauungsunterricht, indem nicht nur einzelne Gegenstände „angeschaut" werden, sondern, wie das Wort „Naturgeschichte" sagt, die Entwicklung der Dinge aufgefasst werden soll. Wir wollen in die Naturkörper hinein sehen, nicht nur an sie hinan. Der Unterricht soll dem Schüler einen tieferen Einblick gewähren in das Wesen der Naturgegenstände, soll ihn befähigen, Gleichartiges zusammenzustellen. Was früher und noch immer gesammelt wurde, wird jetzt gesichtet, beurteilt und in der Fülle des Materials wird Ordnung geschaffen. Der Schüler soll sich ein System zu bilden anfangen, denn das ist eine schöne Einrichtung im menschlichen Geist, dass er in allem Ordnung haben will. Das Gleichartige wird unter einem Sammelbegriff zusammengefasst, um Kraft zu sparen, wie die sorgliche Hausfrau durch geeignetes Einordnen Raum und Zeit spart.

Um die Aufgaben des naturkundlichen Unterrichtes zu erfüllen, werden wir wieder Wanderungen unternehmen. Warum das? Die Antwort ist bald gegeben, sie folgt schon aus dem, was über den Anschauungsunterricht gesagt worden ist. Wenn die Entwicklung eines Naturgegenstandes aufgefasst werden soll, so sollten wir ihn nicht ein einziges Mal ins Zimmer schleppen müssen, um ihn in Frage und Antwort auf-

zulösen, wie es früher immer war und heute noch zum grössten Teil geschieht. Die Schüler müssen die Verhältnisse sehen, in denen das Geschöpf zu werden beginnt, seine Gefährdungen und seine Kämpfe und Siege kennen lernen; müssen es sehen in der Vollkraft seines Daseins, wo es ein Glied des Ganzen ist und seine Pflicht im Haushalt der Natur erfüllt, und müssen es beobachten auf seinem Niedergang, wie es anderen Platz macht und noch im Vergehen anderen dienen muss. Eine grosse Forderung, so scheint's im Anfang; aber so wenig Rom in einem Tag erbaut wurde, so wenig braucht dieser Forderung in einem Jahr entsprochen zu werden. Wir müssen den Schüler nur befähigen, beobachten zu können, das andere ist seine eigene Arbeit, und er hat dazu das ganze Leben zur Verfügung. Und wie befähigen wir ihn dazu? Nun, indem wir es ihm vormachen. Wenn wir mit ihm hinauswandern und überall beobachten, aufmerksam machen, überraschende Neuigkeiten im Getriebe der Natur aufdecken, fragen nach Ursache und Folge, so lernt es der Schüler von selbst auch, findet das Forschen interessant und begehrt immer tiefer einzudringen in die Geheimnisse der Natur. Die auf einem Gebiete einmal erregte Wissbegierde werden wir klug ausnutzen und ihm mitteilen, was er darüber fassen und verstehen kann. So sammelt er sich in der Schule unter reger eigener Betätigung eine gewisse Summe von Kenntnissen und lernt, aus eigenem Wissen Neues zu erklären und so seine Geistesschätze zu vermehren. Hat er das in der Schule üben gelernt, so wird er es später nicht mehr missen wollen, und wird immer wieder forschen und beobachten, wie sich die Lebensvorgänge in der Natur abspielen. Fehlen ihm die eigenen geistigen Mittel dazu, so gibt es ja heute glücklicherweise genug leichtverständliche Wegweiser durch das Labyrinth der Schöpfung. Die Konsequenz einer solchen Forschungs- und Wissbegierde im Gros der Menschheit wäre ein ideales Streben nach Vervollkommnung, ein Vorwärtseilen auf den Wegen zur Erkenntnis und eine immerwährende Veredlung des Menschentums.

Man steht noch nicht lange auf diesem Grund und Boden; in manchen Verhältnissen ist man heute noch nicht dazu durchgedrungen. Seit Rossmässler den Anstoss gab, ist keine lange Zeit verflossen, und diejenigen, die kategorisch verlangen, in den Schulen soll das Verständnis für Leben und Entwicklung in der Natur geweckt werden, die sind erst in neuester Zeit aufgestanden; es sind die Biologen, die zwar, berauscht von den glänzenden Entdeckungen auf ihrem Gebiet, etwas gar zu einseitig vorzugehen Gefahr laufen; denen man aber die Berechtigung ihrer Forderungen nimmer abstreiten kann, wenn man sich nur einigermassen bemüht, ihren Gedankengängen zu folgen und zu betrachten, was

sie uns aufgedeckt haben. Wir Lehrer können und dürfen uns den Forderungen der Neuzeit nicht verschliessen, sonst werden unsere Schulen nur zu bald statt Stätten des Lichtes solche der Finsternis. Die Schulen müssen am Staatskörper diejenigen Teile sein, die immer fähig sind, neue entwicklungsfähige, kampftüchtige Elemente auszusenden, gleich den Geweben am Tier- und Pflanzenkörper, die verlorene Teile immer wieder ersetzen, Organe neu bilden können, die in veränderten Verhältnissen benötigt werden. Die Schulen müssen Quellen sein, aus denen Leben hervorsprudelt, nicht Sümpfe, in denen Leben versickert und versumpft.

Doch zurück zur Naturkunde! Also wir müssen, dem Fassungsvermögen der Schüler angemessen, der Biologie, der Lebenslehre in der Naturkunde die Türen öffnen. Ganz dazu gemacht, um uns auf diesen Wegen zu guten Zielen zu führen, sind die Wanderungen.

Die nächsten hier in Betracht kommenden Fächer nach dem beschreibenden Anschauungsunterricht werden Zoologie und Botanik sein. Wir zeigen den Schülern im Walde, auf den Weiden, in den Lüften und im Wasser das Leben der Pflanzen und Tiere, wie sie untereinander verkehren, sich bekämpfen und sich nützen, wie die grossen mit ihrer Gewalt und Kraft sich die kleinen nutzbar machen; wie aber die kleinen mit sinnreichen Waffen und Schutzmitteln sich im Kampfe zu behaupten wissen, und wie doch alles sich um eine Mitte dreht; alles sich nach ewigen Ordnungen vollzieht, und alles nach einem Ziel, der Vervollkommnung, zustrebt.

Wir führen die Schüler zum Bienenhaus und lassen sie die wunderbare Einrichtung dieses Staates erkennen; wir verweilen beim Ameisenhaufen, wo jedes Tierchen pünktlich seine ihm zugeteilte Arbeit besorgt. Wir heben die Baumrinde ab und verfolgen den Borkenkäfer in seinen Gängen, die Zweckmässigkeit seiner Körperbeschaffenheit beurteilend nach seiner Lebensweise. Wir entfernen das Moos und betrachten, was sich im feuchten Dunkel regt, und staunen über die Sparsamkeit der Natur, die diesen Tierchen nur das Notwendige gab, ihnen vorenthaltend, was andere im sonnigen Licht brauchen. Wir betrachten die Vögel und ihre Lebensweise, um dann ihren Bau zu beurteilen; suchen die Fische in ihren mannigfaltigen Verhältnissen auf und fragen uns, warum sich die einen im See, die andern im Bergbach wohl fühlen. Wir setzen uns an die sonnige Berglehne und betrachten das flinke Eidechslein, die kluge Feldmaus. O, es ist gar nicht schwer, ganz dreiste Einblicke ins Geheimatelier der Künstlerin Natur zu tun, man muss es nur erst selbst lernen und dann den Schülern vormachen. Sie werden es einem

ihr Leben lang danken, wenn man sie gelehrt hat, mit offenen Sinnen durch die Natur zu gehen. Die Freuden, die Anregungen sind unbezahlbar und mit nichts zu vergleichen, die man aus aufmerksamer Naturbeobachtung zieht. Auch das Pflanzenreich liefert eine Fülle von Beobachtungsmaterial. Wir werden die Kinder auf das stille Wachsen und Wirken aufmerksam machen, werden ihnen die Lebensvorgänge klar machen. Man denke nur an die immer zweckmässige Gestalt und Einrichtung einer Blüte, wie alles darauf abgesehen ist, dass richtige Bestäubung stattfindet; dass die sich entwickelnde Frucht unter zweckmässigem Schutze genau zur richtigen, für die Weiterentwicklung günstigen Zeit reift; dass sie an für das Wachstum günstige Orte verbracht werden kann usw. Man stelle sich alle die Hülfseinrichtungen vor, die einspringen, wenn sich ein Vorgang unter ungünstigen Verhältnissen abspielt. Und zuletzt, aber nicht als Letztes, wird man die Kinder aufmerksam machen, auf das Zusammenwirken von Pflanzen- und Tierwelt.

Und all das sollte im Schulzimmer geschehen? Das ist schlechterdings unmöglich! Wir müssen hinaus, müssen an die Quellen der Erkenntnis, um aus der überfliessenden Fülle zu schöpfen. Wir müssen den Kindern nicht alles zeigen; aber wir müssen sie befähigen, alles zu sehen und nach Ursache und Wirkung zu forschen. Wir müssen sie nicht alles lehren; aber wir müssen sie lehren, alles zu lernen.

Wir werden damit der Forderung von Junge gerecht, der die Naturgeschichte erteilt haben will nach Lebensgemeinschaften. Das heisst: Jedes Naturgeschöpf ist abhängig von seiner gesamten Umgebung. Diese Umgebung, die Lebensverhältnisse bestimmen seine Lebensweise und sein Aussehen. Um darum ein richtiges Bild von ihm zu erhalten, müssen wir es in seinen Verhältnissen aufsuchen. Eine Anzahl solcher voneinander abhängigen Naturgegenstände nennen wir eben „Lebensgemeinschaft". Junge hat damit als Vorläufer ausgesprochen, was heute in naturwissenschaftlichen Kreisen aufs lebhafteste besprochen wird. Es haben sich dabei Theorien entwickelt, die den Betrieb des naturkundlichen Unterrichts wesentlich umändern und die eine Menge älterer Anschauungen über den Haufen werfen. Ich nenne nur die Theorie der natürlichen Zuchtwahl und die der Anpassungsfähigkeit und ihrer Ursachen. Diese Theorien sind von so überzeugender Wahrscheinlichkeit und bringen ein so wunderbar einfaches, zusammenhaltendes Band in so viele verschiedenartige Beobachtungen und Studien; sind auch in so hohem Grade geist- und urteilbildend, dass ich die Schüler schon einigermassen mit ihnen vertraut machen möchte. Es bedarf dazu allerdings grosser Geschicklichkeit. Was aber an sich so klar und folgerichtig aufgebaut ist, wie

diese Theorien, das kann auch in geeigneter Darbietung dem kindlichen Verstande klar gemacht werden. Ein deutscher Gelehrter, zurzeit in Berlin, hat es sich zur Aufgabe gemacht, weitere Bevölkerungskreise mit der Naturbeobachtung vertraut zu machen, und hat mit seinen Exkursionen, an denen auch Kinder teilnehmen können, sehr gute Erfolge erzielt. Auch er geht von der Lebensweise der Formen und Formenkreise aus; beschäftigt sich mit dem Zusammenhang von Bau und Lebensweise der Tiere und achtet hauptsächlich auf die verschiedenen Lebensgemeinschaften. Es ist gar kein blosser Zufall, was für Geschöpfen wir auf einer Wanderung begegnen; was wir finden, hängt bis ins kleinste davon ab, wie die Orte beschaffen sind, die wir besuchen. Der Tannenwald weist eine andere Lebensgemeinschaft auf als der Laubwald, die Alpenwiese hat andere Gäste als die Sumpfwiese, der Bergbach andere als der Teich. Indirekt können wir das Leben der Tiere beobachten, indem wir aus Bauten, Nahrungsüberbleibseln, selbst toten Körperteilen Schlüsse ziehen. Wir haben ein reiches und dankbares Arbeitsfeld, wenn wir die Wanderungen derartig gestalten wollen.

In den obern Klassen kommt zu den genannten Fächern der Naturkunde noch ein bescheidenes Pensum von Physik und Chemie; ich möchte dazu noch ein weniges von Geologie mitlaufen lassen, wo es sich gut anfügt. In diesen Fächern ist man vielleicht mehr auf das Experiment im Schulzimmer angewiesen; ob man aber nicht in der Natur eben so günstiges Material finden würde? Wenn man im Physikunterricht z. B. die schiefe Ebene behandelt mit ihren Anwendungen, so findet man dafür auf einer Wanderung Anschauungsmaterial in der in Windungen ansteigenden Landstrasse und dem steil aufwärts führenden Fussweg, wo sich prächtig zeigt, dass Leistung gleich Kraft mal Weg ist. Man findet Beispiele für das Parallelogramm der Kräfte bei der Mündung zweier Flüsse und beim Ineinanderlaufen zweier Wege. Die genagelten Schuhe auf einer grössern Reise sind Demonstrationsobjekte für die Reibung. Wir sind auf einem Aussichtspunkt, oben auf einer Felswand oder anderswo. Da schätzen wir die Höhe nach der Zeit, die ein herabfallender Stein braucht, bis er unten aufschlägt. An einem bergab kollernden Stein, der immer schneller und schneller, in immer tolleren Sprüngen hinunter jagt, erkennen wir die Fallbeschleunigung. Wir rennen den Berg hinunter, und es treibt uns noch ein gutes Stück auf der ebenen Strasse dahin, und so erfahren wir an uns selbst das Gesetz der Trägheit. Auf einem Frühlingsspaziergang treiben wir Wärmelehre, indem wir beobachten, wie der schmutzige Schnee schon weggeschmolzen ist, während der reine den Sonnenstrahlen noch trotzt, sie

mit hartem Schilde zurückwerfend. Wir fühlen, auf dem Eise stehend, eine wohlige Wärme und erkennen daran die zurückgestrahlte Sonnenwärme. Wir werden uns auch mit dem Wassergehalt der Luft beschäftigen und dabei ein wenig Wetterprophezeiung treiben, was den Schülern viel Freude macht. Das Gebiet der Schallehre wird bereichert, indem wir allerlei Versuche mit dem Echo anstellen; die Entfernung einer Felswand darnach berechnen. Wir sehen auf einer fernen Bahnlinie den Zug daherbrausen; jetzt muss er die Brücke passieren. Schnell wird die Uhr ans Ohr gelegt und die Zeit konstatiert, die verfliesst von da an, wo wir den Zug auf der Brücke ankommen sahen bis da, wo wir den veränderten Schall wahrnehmen. (Eine Taschenuhr tickt nämlich ungefähr in Fünftelsekunden.) Dann haben wir bald die Entfernung der Brücke von uns aus; es kann auch ein Tunnel oder der Schiessplatz des Militärs sein. Ebenso berechnen wir die ungefähre Entfernung eines Gewitters, wie allen bekannt. Wo können wir endlich in der Lehre vom Licht so schöne Beispiele bekommen für Schattenbildung, Reflex und Brechung, als auf einer Wanderung, wo wir auch am besten den Gebrauch optischer Instrumente erklären und ihre Vorteile begreiflich machen können. Also auch der Physikunterricht wird bereichert, wirkt intensiver auf die Sinne, und drängt sich dem Verständnis besser und nachhaltiger auf, wenn er durch Wanderungen unterstützt wird. Die Schüler sehen da draussen alle Naturgesetze in Kraft getreten und sehen die Weltenuhr nach ihnen sich drehend, die sie im Schulzimmer kennen gelernt haben. Sie finden neue Gesetze, ohne dass man sie ihnen mühsam erklären muss. Zugleich lernen sie den Nutzen dieses Unterrichtsfaches im vollen Umfang verstehen; es tritt in lebendige Verbindung mit der Welt um sie herum, und die Folgen sind grössere Freude und vermehrter Eifer. Wir können auch die Chemie etwas zu Worte kommen lassen, indem wir in der Natur die langsame, stetige Oxydation in ihren verschiedenen Formen beobachten. Wenn wir uns mit unserer Schar in einer geologisch interessanten Gegend befinden, werden wir sie auf dies und das aufmerksam machen. Es ist merkwürdig und doch leicht begreiflich, wie gut die Schüler für diese Dinge zu haben sind. Es wird ihren geistigen Horizont nur günstig erweitern, wenn sie ahnen, wie die heutige Gestalt unseres Landes sich im Laufe der Zeit gebildet hat.

Das Ausgeführte kurz zusammenfassend, sagen wir: Wir werden zweitens Schülerwanderungen unternehmen im Interesse und zur kräftigen Unterstützung des naturkundlichen Unterrichts, der dabei eine Fülle von lebendigem Anschauungsmaterial gewinnt, dadurch nach modernen Grundsätzen und Forderungen erteilt werden kann und die Tat-

sachen und Gesetze in der Natur dem Schüler lebensvoller, sinnfälliger und darum unvergesslicher und vor allem durchaus richtig zum Eigentum macht.

Es müssen ja allerdings naturgeschichtliche Gegenstände auch in den Schulstunden einzeln behandelt werden, wo es sich um Erklärungen handelt, die auf der Strasse nicht mit den nötigen Hülfsmitteln gegeben werden können. Aber das Ideal des naturkundlichen Unterrichts wäre eine Verlegung ins Freie. Wir sind freilich davon noch weit genug entfernt; wir treffen bei der Verwirklichung unserer Forderung auf grosse Hindernisse, Zeitmangel, zu grosse Klassen u. a.; aber dann wollen wir doch so viel uns heute schon gegeben ist, freudig und möglichst gewinnbringend benutzen.

Ich habe in zweiter Linie die Naturkunde besprochen, weil sich dieses Fach organisch an den Anschauungsunterricht anschliesst. Nun aber soll ein Gebiet zu seinem Rechte kommen, das am dringendsten die Wanderungen für sich zu beanspruchen scheint, und das bis jetzt nach der Meinung der Bevölkerung fast allein berechtigt war, durch Ausflüge unterstützt zu werden. Es ist der Unterricht in Geographie, oder zunächst in geographischer Heimatkunde; denn für geographische Forschungsreisen sind die Reisefonds einstweilen noch zu mager und werden es wohl noch einige Zeit bleiben. Der Nutzen, den dieses Fach aus Wanderungen und Reisen zieht, liegt so augenfällig auf der Hand, dass ich mich darüber kurz fassen kann.

In diesem Unterricht soll das Kind die Gestalt seiner engern Heimat kennen lernen, und indem es das tut, wird es sich geographische Grundbegriffe erwerben für den spätern Unterricht.

Schwierige Kapitel für Schüler und Lehrer sind jeweilen in der 4. Klasse die Himmelsrichtungen und das Kartenverständnis. Da wird nichts anderes helfen als die Beobachtung im Freien, wie sie Diesterweg schon wollte. Man wird an einem klaren Morgen ausrücken, um zu sehen, von welcher Seite her die Sonne zuerst unsere Heimat betrachtet. Der Berg, der sie uns noch zuletzt verdeckte, steht festgenagelt im Osten oder Sonnaufgang. Genau so stellen wir die andern Himmelsrichtungen fest. Um den Schülern das krause Gemälde, Karte genannt, zum sprechenden Bild zu machen, gehen wir wohl am klügsten einmal mit Stift und Papier hinaus und rücken der Heimat damit zu Leibe. Von einem Hügel aus, der Operationszentrum ist, werden die Häuser, Flüsse, Strassen, Berge aufgesucht und betrachtet; ihre Grösse gegenseitig verglichen und naturgetreu zu Papier gebracht. Die besten Darstellungsweisen für die verschiedenen Gegenstände werden besprochen

und angenommen. Der Lehrer wird natürlich sorgen, dass der Schüler später auf der Karte die gleichen Zeichen wieder findet. Dann ist ihm selbstverständlich, was sonst mühsamer Erklärung bedurfte. Um geographische Grundbegriffe festzulegen, gehen wir wieder hinaus. Wenn wir z. B. den Fluss der Heimat genau betrachtet haben, werden die Schüler für alle Zeiten wissen, wie ein Fluss aussehen kann.

Wir werden dem Schüler nicht nur die Hügel, Gewässer und Ortschaften der Heimat nennen und sie auf der Karte suchen, sondern wir werden an Ort und Stelle die Sache gemeinsam in Augenschein nehmen. Haben die Schüler die Geographie der engern Heimat wandernd durchgenommen, haben sie von einem Berg aus etwas weiter ins Land geschaut, so wird in ihrem Geiste ein deutliches, richtiges Bild davon haften bleiben, verklärt vom Geist der Heimatliebe und überstrahlt vom Glanze eines sonnigen, fröhlichen Sommertages. Mit diesem Besitze wird sich der kindliche Kopf die Vorstellung anderer Gegenden leicht aneignen und festhalten. Bietet sich Gelegenheit, auf einer grössern Reise Teile der weitern Heimat kennen zu lernen, so wird der Schüler um so besser beobachten und sich die vorbeiziehenden Bilder aneignen, je besser er auf den Spaziergängen mit seinem Lehrer gelernt hat, die Sinne offen zu halten; denn das will gelernt sein. Was das Kind auf seinen Streifzügen gesehen und erlebt hat, wird ihm fest im Gedächtnis bleiben. Wir werden darum die Geographie immer berücksichtigen, wenn wir mit unserer Schar ausziehen; denn: „die beste Geographie ist die selbsterlebte".

Ein Fach macht dem Schüler immer viel zu schaffen, weil es fast aller Anschauung entbehrt, weil es nur vorgetragen wird: die Geschichte. Wenn wir sie anschaulich gestalten könnten, hätten wir viel gewonnen. In bescheidenem Masse ist das möglich und zwar wieder auf den Wanderungen. Jede Gegend hat ihre geschichtlichen Denkmäler, ihre Burgruinen, ihr Schlachtfeld oder etwas Ähnliches. Warum sollen wir die abstrakte Geschichte nicht an diesen konkreten Dingen festnageln, dass sie nicht nur Schall und Luft ist, sondern dem Schüler auch etwas Wirkliches, Festes vor die Sinne gibt? In jedem Kantonsteil sind geschichtlich bekannte Örtlichkeiten; Zürich mit seinen vielen geschichtlichen Denkmälern, beide Seeufer, im östlichen Kantonsteil Greifensee, im Norden Kyburg usw., im Süden die Nähe der Urkantone. Man muss nur ein wenig überlegen, so wird man für jede Schule einige Haken finden, wo man das flatternde Gewebe der Geschichte aufhängen und festmachen kann. Übrigens hat uns Prof. Dändliker der Mühe des Nachforschens überhoben, indem er uns in seiner „Ortsgeschichte" alle nennenswerten geschichtlichen Denkmäler und Örtlich-

keiten des Kantons Zürich nennt und beschreibt. Wir sind ihm für dieses Werk zu grossem Dank verpflichtet. Es ist aber noch ein anderer Punkt, der die Wanderungen für den Geschichtsunterricht wünschenswert macht; die Schüler sollen die vergangenen Geschlechter auch beurteilen lernen. Das können sie, indem man sie auffordert, z. B. auf einem Schlachtfeld, sagen wir bei Kappel oder Rothenthurm, selbst die günstigste Aufstellung herauszufinden und das Gefundene mit dem Geschichtlichen zu vergleichen. Sie werden die Lage etwa der Kyburg auf ihre Zweckmässigkeit hin beurteilen; sie sollen sich überlegen, warum z. B. Zürich gerade da liegt, wo es liegt, und warum es die grösste Stadt der Schweiz geworden ist. So lernen unsere Leute auch bei der Geschichte fragen nach dem „Warum" und „Wozu". Sobald die einzelnen Tatsachen miteinander in kausalen und konjunktiven Zusammenhang gebracht sind, haften sie viel sicherer im Gedächtnis, und die Vorstellungen sind viel lebensvoller, weil ihnen der Hauch der Wirklichkeit anhaftet, weil die Schüler etwas davon gesehen haben. Die Schülerwanderungen befruchten den Unterricht in der Geschichte.

Zum Schlusse gebührt noch einem Fache einige Aufmerksamkeit, dessen Methodik heute sich zu reformieren im Begriffe ist, dem Zeichnen. In immer weiteren Kreisen gelangt man zur Erkenntnis, dass mit dem alten Betrieb dieses Unterrichts, wonach nur Linien, Ornamente geometrische Figuren zur Darstellung gelangten, aufgeräumt werden sollte. Es zeigt sich auch hier das Sehnen nach der Natur. Schüler und Lehrer gehen mit freudigerem Eifer an die Zeichnung eines Naturgegenstandes, als an die eines steifen, regelmässigen Ornamentes. Unsere Leute sind zwar noch nicht so weit in der edeln Zeichenkunst, dass sie eine schöne Landschaft mit dem Stift festhalten könnten; wir müssen uns begnügen mit Einzeldarstellungen, Blumen, Blättern und deren Zusammenstellung. Wenn's hoch kommt, erreichen wir mit den obersten Klassen etwa das Bildchen eines halbverfallenen Brunnentroges oder Hüttchens. Aber in der Natur draussen weitet sich doch des Schülers Blick für die Fülle der Formen und Farben; sie bietet ihm Anregung und bildet seinen guten Geschmack, indem sie ihm nur Schönes zeigt. Über diesen Punkt soll später in anderm Zusammenhang noch geredet werden. Wo werden den Schülern die Gesetze der Perspektive klarer als auf einer Landstrasse, die in der Ferne immer schmäler wird; also im Freien? Wenn der Unterricht im Zeichnen auf unserer Stufe auch nicht direkt ins Freie verlegt werden kann, wie es für die vorher besprochenen Fächer möglich und wünschbar ist, so empfängt er doch frisches Leben, neuen Impuls und reichhaltiges Interesse durch zweckmässig ausgeführte Wanderungen.

Damit finde ich die Reihe der Unterrichtsfächer im wesentlichen erschöpft, die Anspruch erheben dürfen, durch Wanderungen in die Natur unterstützt zu werden. Um kurz zu rekapitulieren, können wir sagen:

Die Wanderungen mit den Schülern unterstützen den Unterricht und heben die Resultate der Fächer: Anschauungsunterricht, Naturkunde, Geographie, Geschichte und Zeichnen:

1. Sie setzen den Lehrer instand, den Unterricht in diesen Fächern mit wenig Mühe nach den Forderungen der Anschaulichkeit, des Fortschrittes vom Nahen zum Fernen etc. und des ursächlichen und konjunktiven Zusammenhanges zu erteilen.

2. Die Unterrichtsgegenstände werdem dem Schüler nähergerückt, indem sie unmittelbar auf seine Sinne wirken und so sein Interesse bedeutend beleben.

3. Die gefürchtete Schulmüdigkeit verschwindet und macht einem freudigen Arbeiten, Erarbeiten und Forschen Platz.

4. Die Schüler lernen die Sinne ausgibig gebrauchen und das Gesehene geistig verarbeiten, so dass das Lernen für sie mit dem Austritt aus der Schule nicht aufhört, sondern erst recht beginnt.

Diesem letzten Punkte möchte ich ganz besondere Bedeutung zumessen. Es kann nicht genug betont werden, wie wertvoll, in wie hohem Grade den Intellekt bildend und das gesamte Geistesleben anregend und bereichernd die selbständige, freudige, kritische Naturbeobachtung für den Menschen ist. Hätten die Schülerwanderungen nur diese eine Folge, sie müssten zu Recht bestehen, und ein jeder Lehrer müsste sie als sein kräftigstes Hülfsmittel betrachten.

Jeder Lehrer hat die heilige Pflicht, Erzieher im weitern Sinne zu sein, also auf die ihm anvertrauten Kinder nicht nur intellektbildend zu wirken, sondern sie überhaupt so viel als möglich zu sittlich reinen, moralisch gefestigten, charaktervollen Menschen zu erziehen, die im Lebenskampfe unentwegt die Bahn des Guten gehen. Das muss schliesslich immer des Lehrers höchstes Ideal sein. Unsere Aufgabe ist es, die Schülerwanderungen auch darauf hin zu beurteilen, ob sie den Lehrer in diesem Streben, die Vernunft und den Charakter der Schüler zu bilden, wesentlich unterstützen können. Wenn ja, wie kann das im einzelnen geschehen, und welche Wege muss der Lehrer einschlagen, um die Wanderungen in diesem Sinne nutzbringend zu gestalten?

III. Erzieherische Bedeutung.

Die Aufgabe der Erziehung im engern Sinne ist es, im Kinde die Gefühle zu erwecken und zu bilden für das Gute, Wahre, Schöne. Es

soll einen sittlichen Takt bekommen, um sicher Gut und Böse unterscheiden zu können. Es soll in ihm ein vernünftiger Wille gebildet werden, der das erkannte Gute in die Tat umzusetzen imstande ist. Der sittlich gebildete Mensch soll das Rechte wissen und tun. Diese Fähigkeiten aber im Kinde zu wecken und zu bilden, ist eine schwere Aufgabe, und erfordert einen festen, reinen Charakter, eine heilige Opferwilligkeit und Pflichttreue und ein vollgerüttelt Mass an Arbeit. Wo sollen wir beginnen bei diesem grossen Werk? Wo können wir erfolgreich beginnen?

„Was erst, nachdem Jahrtausende verflossen,
Die alternde Vernunft erfand,
Lag im Symbol des Schönen und des Grossen
Voraus geoffenbart dem kindischen Verstand.
Ihr holdes Bild hiess uns die Tugend lieben,
Ein zarter Sinn hat vor dem Laster sich gesträubt,
Eh' noch ein Solon das Gesetz geschrieben,
Das matte Blüten langsam treibt."

sagt Schiller in seinen „Künstlern". Ein gutes Wort für uns Lehrer und für alle Erzieher hat er da gesprochen. Er zeigt uns, wo wir mit unserer Arbeit anknüpfen können, welchen Grund und Boden wir zuerst bearbeiten müssen. Wir müssen im Kinde zuerst den angeborenen heimlichen Trieb zur Freude am Schönen wecken und pflegen. Jeder Mensch stellt ja in seiner ganzen Entwicklung in gedrängter Übersicht den Werdegang der Menschheit dar; das biogenetische Grundgesetz ist auch auf den geistigen Werdegang des Menschen anzuwenden. Die Kinder sind das Kindheitsalter der Menschheit, wo noch nicht der Verstand seine Triumphe feierte in Erfindungen und Entdeckungen, sondern wo die Phantasie ihre farbenprächtigen Blüten trieb, und die Sinne durstig alles Schöne in sich aufnahmen. Das Kind wird nicht hingerissen von scharfsinnigen Spekulationen des Verstandes und von glänzenden Erfolgen menschlichen Denkens; wohl aber sind seine Sinne fähig und willig aufzunehmen, was sich ihnen bietet. Durch die offenen Tore der Sinne empfängt der Geist seine erste Nahrung, und die Art dieser Nahrung drückt seinem Charakter für alle Zeiten den Stempel auf. Man glaubt nicht, wie früh schon die Charakterbildung beginnt, sonst wäre man eifriger darauf bedacht, dem jungen Menschenkind nur lauteres Gold und nicht mittelmässige Scheidemünze zu reichen.

Wenn das Kind zuerst mit den Sinnen erfasst, so werden wir seinen Sinnen so viel als möglich nur das Schöne bieten. Hat sich daran der Sinn gebildet, dann empfindet das Auge nur das wirklich Schöne als schön und ein ästhetischer Takt der Sinne leitet auch die Vernunft. Ein

Mensch, der ein von früh auf fein gebildetes Schönheitsgefühl besitzt, kann niemals Gefallen finden an Rohem, Gemeinem, sei es auf welchem Gebiete es wolle; denn das Gute, das sittlich Richtige, die moralische Unterscheidungskraft, das ist ja nur das Schöne auf dem Gebiete des Willens und der Vernunft. Gut ist sittlich schön. Sprechen wir doch auch von einer schönen Tat, wo wir eine gute, moralische meinen. Von diesen beiden Gefühlen, dem ästhetischen und dem moralischen, ist das erstere das zuerst erwachende, zuerst bildungsfähige. Die Art seiner Beeinflussung und Bildung beeinflusst in der Folge die Richtung des moralischen Gefühls. Ein Mensch, der eine aufrichtige Freude hat an der Poesie, am reinen, edelgesprochenen Wort, der kann sich nie in einer Gesellschaft wohl fühlen, wo die Umgangssprache auf einer niedrigen Stufe steht, wo hässliche Ausdrücke mit wieherndem Gelächter aufgenommen werden. Seine Liebhaberei wird ihn schützen vor gemeinem Umgang. Bekanntlich ist aber die Gesellschaft eines Menschen von so ausserordentlicher Wichtigkeit für seine Charakterbildung, dass der Wert eines Schutzmittels gegen schlechte Gesellschaft gar nicht hoch genug angeschlagen werden kann. Hat eine Person Freude an schöner Musik, so wird sie nie einen rohen Gassenhauer nachträllern, folglich auch die Menschen meiden, die an solchem Gefallen finden. Hat jemand ein feines Gefühl für das dem Auge sich bietende Schöne in Natur und Kunst, so kann er nicht verweilen bei wüsten Auftritten, wie sie sich im heutigen Stadtleben so oft ereignen und in den Schenken an der Tagesordnung sind; sein Blick kann nicht haften an einem Gemälde, dem ein unschöner Gegenstand zugrunde liegt; er meidet unwiderstehlich ein durch Leidenschaften entstelltes Menschenantlitz; flieht also, getrieben von seinem rein ästhetischen Gefühl alles auch auf sittlichem Gebiete Unschöne, alles Schlechte und Böse. Er braucht dabei gar keinen sittlichen Grundsatz in sich wachzurufen; bedarf gar keiner Überlegung, ob das, was er flieht, gut oder Böse sei. Es ist ihm genug, dass es sein Schönheitsgefühl verletzt. Er ist gerettet für das Gute. „Wecket und stärket im Kinde das ästhetische Gefühl, gebt ihm die Freude am Schönen, und es wird gut."

Aber wie geschieht das? Einfach dadurch, dass wir ihm Schönes bieten. Und wo können wir das? Draussen, wo „die unerschöpflich hohen Werke herrlich sind, wie am ersten Tag." Wir fliehen hinaus mit den Kindern aus dem Treiben des Alltags mit seinem wüsten Lärm und Staub, wo reinere Luft weht und das Auge sich satt sehen kann an der Fülle der Schönheit, die mit verschwenderischer Freigebigkeit ausgestreut ist über das Kleinste der Kleinen und über die Riesen der Schöpfung.

Die Kinder sehen noch nicht bewusst, sie müssen erst sehen lernen. Wenn ihnen eine blühende Wiese gefällt, oder ein blauer See, oder ein grüner Wald, so ist das etwas Unbewusstes. Wir müssen ihnen das Wohlgefallen am Schönen bewusst machen. Das Kind soll denken lernen: „Das gefällt mir, denn es ist schön." Wohlverstanden, es muss auch denken lernen: „Denn das ist schön." Es soll nicht sagen: „Das gefällt mir, darum ist es schön." Das ist eben das Elend, dass jeder das für absolut schön ausruft, was ihm persönlich aus verschiedenen Gründen gefällt. Hat einer eine recht laute Stimme, es auszurufen, so findet er schon eine Menge von Nachbetern, die das auch finden, und daher rührt die Unselbständigkeit im Denken und im Urteil, der wir überall begegnen. Wir sagen wohl: „Über den Geschmack lässt sich nicht streiten." Aber das können wir doch nur auf die Beurteilung von Menschenwerk anwenden. Es wird niemand im Ernst behaupten wollen, die Natur gefalle ihm nicht. Das müsste schon ein erbärmlicher Wicht sein. Daraus ergibt sich ein weiterer, wichtiger Zweck. Die Natur bietet das absolut Schöne; daran soll der Mensch sein Schönheitsgefühl bilden. Daran erwirbt er sich allein sicher den ästhetischen Takt. Dann erst soll er mit prüfendem Blick Menschenwerk betrachten. Dann erst kann er sagen, „das und das ist schön, darum gefällt es mir". Denn das Schöne, das Menschenhand geschaffen, bleibt nur dann über dem Wechsel der Mode und des Geschmackes erhaben, wenn es mit dem Naturschönen im Einklang steht. Warum gefiele uns sonst heute noch die Venus von Milo, Apollo von Belvedere, der olympische Zeus etc.? Es möchte mir jemand einwenden, es sei nur ein Übereinkommen, die Natur schön zu finden; man sei sich eben an ihren Anblick gewöhnt. Ei, menschliche Eitelkeit, wehre dich doch einmal für eine gute Sache! Sind wir selbst das beste Stück Natur, so werden wir das, wovon wir ein Teil sind, nicht hässlich finden.

Noch etwas lernt man am Naturschönen, nämlich das „interesselose Wohlgefallen". Es fragt sich, ob das etwas Lernenswertes sei; aber es lohnt sich nicht, darüber zu streiten. Dem Tier gefällt nur einzig, was es benagen und verzehren kann; der Mensch soll höher stehen. Das Kind erhebt sich erst langsam zu einer bessern Ansicht. Will es doch alle schönen Blumen, die es sieht, abreissen, und sieht es doch im Anfang nur das, was im Bereich seiner Hände liegt. Wir aber sollen es dazu bringen, etwas Schönes zu sehen und Freude daran zu haben, auch wenn es nicht Besitz davon ergreifen kann und wenn ihm dessen Besitz keinen Vorteil einbringt. Das lernt der junge Mensch allein sicher in der Natur; denn hier kann er nur einen ganz verschwindend kleinen Teil

von dem nach Hause tragen, was ihm gefällt, und hat er's nach Hause gebracht, so gefällt's ihm nicht mehr. Er lernt also gleichsam mit gefalteten Händen das Schöne in der Natur betrachten und sich daran freuen. Hat er das sicher gelernt, so kann er es auch bei Gegenständen, in deren Besitz zu gelangen ihm wohl möglich wäre, was sich aber nicht mit sittlichen Gesetzen verträgt. Dieser Mensch wird bewahrt bleiben vor mancher Versuchung; er wird sich nicht „gelüsten lassen alles dessen, was sein Nächster hat". Wenn es ihm gefällt, so kann er daran seine Freude haben, ohne es zu wünschen, wie am blauen Himmel, den er auch nicht erlangen kann. Ich meine, einem Schüler diese Gabe ins Leben mitgeben zu können, sollte einem Lehrer ein hohes und liebes Ziel sein. Dreierlei also soll das Kind am Naturschönen lernen: 1. Das bewusste Wohlgefallen; es soll wissen, dass ihm das Schöne gefällt. 2. Das Erkennen des absolut Schönen, das ihm Masstab bleibt, und 3. das interesselose Wohlgefallen, das es im Leben vor Versuchung bewahrt

Wir wissen nun, dass wir im Kinde das ästhetische Gefühl wecken und bilden sollen; wissen, wo wir das tun können; wissen ferner, welche Einzelziele wir dabei zu erreichen haben; es bleiben uns noch die verschiedenen Wege zu besprechen übrig, auf denen wir im einzelnen zu den vorgesteckten Gesamtzielen gelangen können. Viele Wege führen nach Rom. Eigentlich würde das am besten dem Ermessen jedes einzelnen anheimgestellt; denn jeder kann nur geben von dem, was er selbst besitzt. Doch möchte ich gleichwohl einiges näher umschreiben.

Wir wandern hinaus und suchen das Schöne. „Trinkt, o Augen, was die Wimper hält, von dem goldnen Überfluss der Welt." Es ist an einem rechten Frühlingstag! Die Wiesen lachen im kräftigen, neuen Grün, übersäet von tausend weissen, blauen, gelben, roten Blumensternen. Aus dem frischgrünen Gras erheben sich die Maibäume; die braunen Stämme mit dem schwellenden, duftenden, rosigen oder leuchtend weissen Blütenschopf. Der Blick schweift über die Waldhügel, wo die Laubbäume ihre grauen, nackten Gezweige in duftige, glänzendgrüne Schleier gehüllt haben, wo die ernsten Tannen einmal übermütig werden und zartgrüne Spitzen schelmisch hervorstrecken. Er bleibt am klarblauen, weiten Himmel hängen, und man meint, in der hellen Luft gute Geister fliegen sehen zu müssen. Über alle die Pracht wirft die Sonne ein goldenes Netz glühender Strahlen. Aber alles das sehen die meisten Kinder nicht. So weit ist ihr Horizont noch nicht, um dies farbensatte Bild in seiner ganzen Weite und doch mit allen Einzelheiten in sich aufzunehmen. Der Lehrer muss es ihnen weisen, muss seine eigene Freude daran haben;

bald dieses, bald jenes zu sich herannehmen und ihm den Blick lenken, dass es nach und nach von selbst schauen und geniessen lernt. Er muss die Schüler aufmerksam machen auf die Farbenspiele, auf die Abstufungen in einer einzigen Farbe; auf das Zusammenwirken von mehreren Farben; auf die bläulichen, rötlichen, gelblichen Schattentöne, die alle zusammen die eigenartige Farbensymphonie des Frühlings ausmachen, die so verschieden ist, von der des Sommers. Im Sommer, da ist es ganz anders. Warme, satte Töne beherrschen das Bild. Das satteste Grün streift das tiefe Blau des Sommerhimmels, an dem blendende, silberweisse Wolkengebirge sich majestätisch auftürmen. Im Herbst lehren wir die Kinder achten auf die durchsichtige Klarheit der Luft; man sieht nichts scharf umrissen und doch alles mit erhöhter Deutlichkeit. Der feine Herbstdunst offenbart mehr, als er zu verhüllen bestrebt ist. Dazu gesellt sich der Wetteifer der brennenden Herbstfarben der Pflanzenwelt. Endlich wecken wir im Kinde die Freude am Winter mit seiner Schönheit; zeigen ihm, dass da durchaus nicht alles einförmig weiss ist, sondern, dass da kalte, bläuliche Schatten und silberne Reflexe die Schneefläche beleben. Aber wir schärfen dem Kinde nicht nur den Sinn für die Harmonie der Farben. Es soll nicht nur einen feineren Farbensinn bekommen, wir wirken auch auf seinen Formensinn ein. Von den reizvollen Details in der Form der Blüten und Blätter gehen wir zum weichen, anmutigen Linienspiel des welligen Wiesengrundes, das wirkungsvoll abgeschnitten wird am Waldrand, wo alle Stämme und Äste in strenger Linieneinheit aufwärts streben. Darüber schwingt sich der einfache Kamm des Bergzuges, mit seiner ruhig bewegten Linie den blauen Himmel schneidend. Oder es begegnen sich in der Ferne die verschiedenen Hügelzüge. Welche unerwarteten, reizvollen Überschneidungen und Verschlingungen zeigen sich da dem sehenden Auge! Wie wunderfein zeichnet sich ein einzelner Baum auf dem Hügel in die blaue Luft hinein. Aber das Grossartigste in Formen und Linienführung leisten doch unsere Alpen. Kein Gipfel, kein Felsvorsprung gleicht dem andern, und doch herrscht eine wunderbare Einheit; es ist das einzige Motiv der gebrochenen Linie, das überall in tausendfacher Abänderung zum Ausdrucke gelangt. Wer daran seine Herzensfreude hat, wem die Augen heiss werden und die zeigende Hand zittert beim Anblick dieser Pracht, der muss auch wünschen, in andern die Gabe zu wecken, solches zu sehen, um ihm damit eine Quelle unerschöpflicher, reiner Freude zu öffnen. Wende mir keiner ein, das sei zu subtil für unsere Schüler; ich weiss, dass jedes normal veranlagte Kind lernen kann, auf solche Dinge zu achten und die Schönheit zu empfinden. Man muss ihm nur nicht alles

auf einmal an den Kopf werfen; Schritt für Schritt muss man ihm das Verständnis weiten und die Fähigkeit zu sehen, stärken. Wenn wir es dazu gebracht haben, dass der junge Mensch die Schönheit der Natur in sich aufnimmt und sich bewusst daran freut, dann können wir ruhig sein; er wird in sich einen Hort haben, der ihn immer abhalten wird, mit Gefallen beim Unschönen zu verweilen. Er ist dahin gekommen, aus ästhetischem Takt auch das Böse zu fliehen. „Ein zarter Sinn hat vor dem Laster sich gescheut." (Schiller.) Damit ist die Empfänglichkeit gemeint, die sich unwillkürlich vom Schlechten abwendet. Kant erkennt zwar dem unwillkürlichen Tun des Guten und Rechten kein so grosses Verdienst zu, wie dem Kampf und der Überwindung der Leidenschaften Dieses unbewusste, instinktmässige Fliehen des Gemeinen aber macht die schöne Seele aus, die Schiller als Ideal hinstellt und worin ihn Goethe unterstützt. (Briefwechsel.) Ich meine, das sei ein wirklich reines Herz das sich gar nicht erst besinnen muss, ob es etwas tun darf oder nicht, sondern das sich nur auf seinen Takt verlassen darf. Ich erkenne dem ästhetischen Gefühl keine Allmacht zu; das moralische Gefühl muss auch durch andere Mittel geweckt und gestärkt werden, die sich an den Verstand wenden. Aber der Schönheitssinn ist ein sehr wichtiger verbündeter dieser andern Mittel; er setzt vor allem schon wirkungsvoll ein, wenn die andern noch nicht anwendbar sind, und springt auch im spätern Alter unfehlbar ein, wenn Überlegung und Vernunftgründe einmal nicht zur Geltung kommen können.

Wenden wir uns einigen anderen Forderungen zu, die an den gebildeten Menschen gestellt werden. Da ist die Forderung der Selbstbeherrschung, die im Leben tausendfach an uns gestellt wird. Ein Mensch, der sich selbst nicht beherrschen kann, der seine Leidenschaften und Begehren nicht im Zaum zu halten imstande ist, der stösst uns ab. Schon in den uns anvertrauten Kindesseelen wollen wir den Keim zur Selbstbeherrschung wecken und stärken. Mittel dazu bietet uns wohl der Unterricht; aber weit wirksamer sind die gelegentliche Belehrung und das Beispiel, und dafür bietet sich gute Gelegenheit auf Spaziergängen, wo Lehrer und Schüler ungezwungen miteinander verkehren. Es ist ja eine alte Gewohnheit unserer Schüler, besonders der kleineren, in jede Wiese zu laufen, um die bunten Blumen zu pflücken. Wenn ich mit meiner Schar an einer saftgrünen Wiese vorbei komme und sich die Mehrzahl ins rauschende Gras stürzen will, so mache ich einfach die Bemerkung: „Die Schäflein fahren so auf das grüne Futter los; Leute aber sollten doch etwas mehr Verstand haben." Das wirkt meistens.

Die Kinder lernen es nicht in einemmal, ihre Gelüste zu unter-

drücken; aber es gibt weitere Gelegenheiten. Da kommen wir zu einem klaren Quellwasser. Was geschieht, liegt auf der Hand. Aber bemerken wir etwa: „Ach, ihr habt doch noch keinen solchen Durst; ihr schwitzt ja nachher nur um so mehr, wenn ihr so viel Wasser trinkt.“ Damit gehen wir ruhig am Brunnen vorbei. So lernen die Kinder, dass man nicht gleich in den Mund stecken soll, was irgend angeht. Sie lernen ihr Durst- und Hungergefühl zu besiegen. Sie sehen auch bald ein, dass es wirklich besser ist, nur das Nötige zu sich zu nehmen; denn wir kommen damit besser vorwärts, und der gestattete Imbiss ist ein Labsal. Einige Schüler haben die Gewohnheit, jedes Hügelchen zu erklettern und jedes Nebenweglein zu betreten. Auch diese sollen lernen, ihr eigenes Belieben hintenan zu setzen und sich dem Ganzen anzuschliessen. Noch mancherlei wäre zu nennen; manche Gelegenheit bietet sich auf einer Wanderung, um die Kinder Selbstbeherrschung zu lehren. Was in dieser Beziehung auf einem Spaziergang erworben wird, kann nacher im Unterricht mit Erfolg wieder verwertet werden.

Eine zweite Forderung, die wir an einen gebildeten Menschen stellen, ist die der Verträglichkeit und Dienstfertigkeit. Nichts wirkt roher und abstossender, als ein Mensch, der beständig mit seinen Nebenmenschen Reibereien und Zwistigkeiten hat. Öffnen wir den Kindern auch darüber die Augen! Gelegenheit dazu finden wir wieder am besten beim kameradschaftlichen Verkehr auf Spaziergängen. Wir lassen es nicht durch, dass sich zwei Schüler um eine bunte Blume oder um eine reife Beere zanken. Wir weisen auf den Reichtum der Natur hin und zeigen ihnen damit, wie kleinlich und gemein es ist, einander einen Gegenstand nicht gönnen zu mögen. Wenn eines sich verstiegen hat oder hängen geblieben ist, so fordern wir andere auf, zu Hülfe zu kommen. Wir leiten unsere kleine Schar ohne viel Worte, durch blosses Vormachen und die Aufforderung, es auch so zu machen, an, einander all die kleinen Dienste zu erweisen, die uns den Verkehr mit Mitmenschen angenehm machen. Da gibt's einen verletzten Finger zu verbinden, ein herabgerissenes Band festzustecken, einen müden Kameraden zu führen, einem zu klein Gebliebenen eine saftige Beere vom Rain herunterzulangen, einem Durstigen den Becher zu leihen und tausend andere Kleinigkeiten. Die Kinder ahmen ja so leicht nach, was ihnen Erwachsene vormachen.

Auch barmherzig wollen wir unsere Kleinen machen. Barmherzigkeit besonders gegen Tiere sollen sie in der Natur draussen lernen. Wir müssen ihnen ja nur zum Bewusstsein bringen, wie froh und gern all die kleinen Kreaturen leben, wie sie sich freuen über den Sonnenschein und das klare Bächlein, und wie schwach sie gegen uns Menschen

sind; dann lernen die Kinder bald die Schonung und liebevolle Betrachtung dessen, was da kreucht und fleugt. Es wäre noch manche gute Eigenschaft anzufügen, die wir in den Kindern auf einer Wanderung wecken und bilden können, ich nenne nur noch: Pünktlichkeit, Ordnungsliebe, Wahrhaftigkeit, Besonnenheit usw.

Wir sehen, dass auf einer Wanderung nicht nur der Unterricht, die intellektuelle Bildung des Kindes kräftig unterstützt wird, sondern, dass auch die Bildung des Gemütes und des Willens, überhaupt die Charakterbildung ganz wesentlich gefördert wird. Die Natur hilft uns trefflich in unserem schwierigen Werk, die jungen Leute zu sittlich starken und zu reinen Menschen heranzubilden. In der Natur erwacht der Wunsch: „Lasset uns Menschen werden."

IV. Teil.

Gesundheitliche Bedeutung.

Unsere Aufgabe ist noch nicht zu Ende. Wir haben die Verstandes- und die Gemüts- und Willensbildung besprochen. Aber wenn der Geist soll gesund und kräftig sich entwickeln, so muss er eine gesunde, widerstandsfähige Wohnung haben. Heute hallt wider mehr denn je das alte, vielgebrauchte Wort durch die Reihen der Jugenderzieher: „Mens sana in corpore sano." Mag man auch Fälle anführen, die dieses Wort widerlegen wollen, sie bestätigen es doch; denn sonst würden wir diese Fälle nicht als Besonderheiten aufführen. Ein richtiges, gesundes Geistesleben kann nur erblühen in einem lebensfähigen, kräftigen, starken Volke, das nicht angekränkelt ist von den Leiden moderner Kultur. Ein in körperlicher Beziehung schwaches Volk kann nicht Schritt halten mit der Geistesentwicklung eines gesundes Volkes. Wir schlagen zwar mit grossem Kraftaufwand offene Türen ein; denn das haben ja die Griechen vor mehr als 2000 Jahren schon gewusst und haben sich danach gerichtet. Wir scheinen es aber doch wieder ganz vergessen zu haben, sonst wäre nicht der Beruf des Arztes heute der einträglichste (? R.) Jetzt fangen wir allmählich wieder an, uns zu besinnen. Die Körperpflege tritt wieder in den Vordergrund; es ist aber erschreckend, welche Folgen die Vernachlässigung derselben nach sich gezogen hat. In den Städten ist die Zahl der abgezehrten, gelblichen Jammergesichter Legion. Hier sind die Lebensverhältnisse oft widersinnig verdreht und den Regeln der Natur direkt entgegen. Die Pflanzen setzt man an Luft und Licht, damit sie nicht erkranken und verkümmern; die Menschen aber, die viel kostbareren Werkzeuge im Weltenplan, die lässt man verbleichen, sterben und verderben in der Stickluft der riesigen Erwerbsinstitute, im betäubenden

Jagen und Rennen des Grosstadtverkehrs, im Halbdunkel der Gassen und Häusermauern. Was helfen uns die wissenschaftlichen und kulturellen Fortschritte, wenn eine körperlich kranke Generation unser Erbe antritt? Darum wollen wir, so viel in unsern Kräften steht, dazu helfen, dass eine starke, lebens- und schaffensfrohe Nachwelt den Kampf ums Licht weiterführen kann. Wir haben ja nicht vergebens die Jugend während eines schönen Teils des Tages in unserer Obhut.

Wieder kennen wir damit ein neues Ziel, und wir gehen zum drittenmal hinaus in die Schöpfung und suchen dieses Mal Gesundheit.

Man mag wohl einwenden, die Verhältnisse seien so schlimm nicht; es sei ja nur in den Städten so; auf dem Lande kommen die Kinder genug ins Freie. Das ist wahr, dass wirklich Stadtkinder das dringendste Bedürfnis nach freier Luft und Licht haben; die Bedürfnisse des kindlichen Organismus sind aber doch in allen Verhältnissen die gleichen, und eine weitgehende, zweckmässige Befriedigung derselben wird auch Landkindern nur nützen. Halten wir uns aber immerhin in diesem Teil der Ausführungen mehr an die Verhältnisse und Bedürfnisse der Stadtjugend.

Die Schulgesundheitspflege als Wissenschaft ist noch sehr jung; sie datiert ungefähr von 1850 her. Trotz ihrer kurzen Geschichte steht doch die Gesundheitslehre heute in der Reihe moderner Bestrebungen voran, und wir müssen ihre Stimme hören.

Um zu wissen, worauf wir bei einer Wanderung in gesundheitlicher Beziehung am meisten achten müssen und was wir erzielen wollen, forschen wir am besten nach den Bedürfnissen des kindlichen Körpers, die aus seinem Entwicklungsgange entspringen. Wir müssen daher das Wachstum des Kindes etwas studieren. Stellen wir die Schüler der drei ersten Klassen zusammen nur der Grösse nach auf dem Turnplatz auf, so werden Vertreter aller drei Klassen ziemlich bunt durcheinander zu stehen kommen. Nur bei den ersten werden ausschliesslich Drittklässler und bei den letzten Erstklässler stehen. Ganz anders in den folgenden drei Jahren. Wir sind überrascht von dem verhältnismässig grossen Sprung von der Durchschnittsgrösse der dritten Klasse zu derjenigen der vierten. Da kommen die Jahre, wo die Kinder immer in zu kurzen Kleidchen herumrennen. Da vom 6. bis zum 9. Altersjahr das Längenwachstum langsam fortschreitet, müssen Kraft und Baustoff zur Entwicklung besonderer Organe beschlagnahmt sein. Und das ist wirklich so. In diese drei ersten Schuljahre fällt durchschnittlich das verhältnismässig intensivste Wachstum von Herz und Lunge. Nur ein kleinerer Teil der Baustoffe wird für das Längenwachstum verbraucht. Wir machen

ja auch die Beobachtung, dass Kinder, welche infolge ererbter Anlage zu starkem Längenwachstum neigen, zwar diesem Zuge folgen und die grössten der Klasse stellen, dafür aber merkwürdig schmächtig und engbrüstig bleiben; ein Beweis, dass das naturgemäss vorgesehene stärkere Wachstum der Brustorgane zurückblieb infolge rascheren Längenwachstums. Es liegt demnach auf der Hand, dass wir der Lunge und dem Herz des sechs- bis neunjährigen Kindes angemessene Arbeit geben. Wo könnte das besser geschehen, als im Freien? Das Herz soll intensiver arbeiten. Das tut es, wenn wir uns bewegen. Wenn wir mit unseren Kleinen ausmarschieren, so kommt durch die regelmässige aber nicht übermässig anstrengende Bewegung der Herzschlag in wohltuend beschleunigtes Tempo. Folglich zirkuliert das Blut lebhafter und führt darum dem Herz auch rascher eine bestimmte Menge von Baumaterial zu, welches der Herzmuskel, infolge seines lebhafteren Arbeitens, rascher aufnimmt und verwertet. Ebenso wird dabei der unbrauchbare Stoff rascher hinweggeräumt. Wir dürfen auf dieser Stufe ganz unbesorgt verhältnismässig tüchtig marschieren und lebhaft ausschreiten lassen; die Kinder tun es übrigens von selbst, wenn wir daraus auch nicht einen Dauermarsch machen dürfen; das Kind ist natürlicherweise auf lebhafte Bewegung eingestellt. Die Aorta ist, verglichen mit dem Durchschnitt der Herzkammern, in diesem Alter beträchtlich weiter, als beim erwachsenen Menschen; der bei rascher Bewegung in den Herzkammern entstehende Blutdruck kann deshalb bequemer ausweichen. Das wäre der Nutzen, den der Herzmuskel aus Wanderungen zieht. Aber auch die Entwicklung der Lunge wird wesentlich gefördert. Einesteils ist dieser günstige Einfluss auf die gleiche Ursache zurückzuführen, wie beim Herzen; es tritt beschleunigter Stoffwechsel ein. Dazu kommt noch ein anderer Faktor. Nach vielen Versuchen ist die Atemgrösse, d. h. die von der Lunge in einem Atemzuge aufgenommene Luftmenge, beim marschierenden Menschen 6—7mal grösser als beim liegenden. Wenn wir also marschieren, so ist die von der Lunge geleistete Arbeit viel grösser. Das ist ausserordentlich wichtig. Denn wenn ein so viel grösseres Luftquantum aufgenommen wird, so füllen sich die am Ende der Luftgänge befindlichen Lungenbläschen mit frischer Luft. Dadurch ergibt sich auch dort ein reger Stoffwechsel und -Austausch und ein rascheres Wachstum der Lungen. Wenn wir nur so weit überlegen, genügte freilich auch Bewegung im Turnsaal oder auf dem Turnplatz. Weit entfernt, den äusserst günstigen Einfluss des Turnens auf diese fraglichen Organe um eine Linie tiefer einzuschätzen, betone ich, dass hier einer der wichtigsten Faktoren fehlt. Es kommt darauf an, was für Luft die Lunge bei erhöhter

Arbeit aufnimmt. Da ist Wald- und Bergluft unbedingt in erste Linie zu stellen. Der grössere Sauerstoffgehalt der Waldluft, das Fehlen des schädlichen Staubes, Russes, Rauches, das befähigt die Lungen, bei gleicher Anstrengung weit mehr zu leisten. Die Verbrennung und folglich auch die Stoffzufuhr ist dadurch viel intensiver. Doch hüte man sich vor Überanstrengung; denn dadurch würden die noch zarten Neubildungen empfindlich geschädigt. Bei Überanstrengung wird mehr verbraucht, als zugeführt werden kann, daher Übermüdung.

Wir sagen demnach zusammenfassend: Für Kinder von 6—9 Jahren sind mässig weite, mässig anstrengende Wanderungen in durchaus guter Luft von grosser Wichtigkeit für das in diesem Alter intensive Wachstum von Herz und Lunge. Dieser günstige Einfluss macht sich natürlich auch bei älteren Schülern geltend; aber er ist nicht mehr die Hauptsache. Hier müssen andere Erwägungen in den Vordergrund treten.

Auf der folgenden Altersstufe tritt das Längenwachstum mehr in den Vordergrund. Die dabei beanspruchten Systeme sind hauptsächlich Knochen und Muskeln. Wir richten also unser Augenmerk auf Kräftigung dieser Systeme und dabei wieder besonders auf die Wirbelsäule einerseits und auf die Rückenmuskulatur anderseits. Organe, die in der Entwicklung begriffen, sind empfindlich. Daraus erklären sich so viele Rückgratsverkrümmungen bei Schulkindern. Die Zahl derselben ist am grössten bei Kindern im Alter von 9 Jahren aufwärts; grösser bei Mädchen als bei Knaben. Das rührt her einmal von ungenügender Ernährung und Kräftigung der Knochen, so dass sie einseitigem Druck kaum widerstehen. Aber der eigentliche Grund liegt darin, dass die Rückenmuskulatur nicht kräftig genug ist oder nicht genügend angehalten wird, die Wirbelsäule in gerader, natürlicher Lage zu halten. Aufgaben für uns sind demnach Kräftigung und Schulung dieser beiden Systeme. Da leisten uns die Wanderungen vorzügliche Dienste. Wir werden kein lässiges Schlendern gelten lassen, sondern zum Aufrechtgehen anhalten; das macht sich ganz ungezwungen, da ja der Schüler kein Heft oder Buch unter der Nase liegen hat; dafür aber um sich herum und in der Höhe genug zu betrachten findet, um den Oberkörper gerade und den Kopf hoch zu halten. Die Wanderungen unterstützen also das gesunde Wachstum der Wirbelsäule und kräftigen die damit verbundenen Muskeln.

Damit ist ihre gesundheitliche Bedeutung noch nicht erschöpft. Sie haben auch günstigen Einfluss auf andere Organe und Systeme. Dahin gehört die Kräftigung der Muskeln überhaupt und ihrer Ansatzstellen. Dies gilt namentlich für die Beinmuskulatur. Durch die länger andau-

ernde Arbeit derselben gelangt eine reichlichere Menge von Material in die Gewebe, und die Muskeln werden voluminöser. Durch die Bewegung werden auch die Ansatzstellen derselben, die Leisten und Knorren der Knochen mehr in Anspruch genommen und erlangen eine kräftigere Ausbildung. Dadurch werden die Muskeln in Stand gesetzt, schwerere Arbeit zu verrichten, weil sie so an einer grösseren Fläche fest angreifen können. Die Knochen stehen unter den gleichen günstigen Einflüssen, wie die bei der Wirbelsäule besprochenen. Auch die Nerven spüren den Wert der Wanderungen. Die Denkkraft wird nicht anhaltend intensiv beansprucht, und wenn das Gehirn zu arbeiten hat, so ist das mehr Erholung, weil es ganz andere Arbeit ist, als die alltägliche, und weil diese Arbeit mit Musse, in aller Ruhe geleistet wird. Da schädigt keine Aufregung, und das überhetzte Nervensystem kann so recht ausruhen. Ruhe geniessen auch die Augen. Statt der täglichen Naharbeit können sie in die Ferne sehen; statt des grellen, rotgelben Lichtes, das sie fast immer empfangen, empfinden sie wohltätiges Dämmerlicht des Waldes und das Grün der Bäume und Wiesen. Die Augen werden durch nichts so wohltuend beeinflusst, als dadurch, dass man ihnen die Komplementärfärbe derjenigen Farbe bietet, die sie vorzugsweise aufzunehmen gezwungen sind.

Auf einem Ausflug kommt die Haut tüchtig zum Arbeiten. Damit können aber viele verbrauchte Stoffe herausgeschafft und mancher Krankheitskeim entfernt werden, bevor er schädlich wirkt. Das lässt sich überhaupt vom ganzen Körper sagen. Wie ein kluger Arbeiter seine Maschine von Zeit zu Zeit in allen kleinsten Teilen ölt und arbeiten lässt, so dass alle Rädchen, Rollen, Scharniere etc. sich wieder einmal bewegen müssen, damit nicht feine Kanälchen sich verstopfen oder kleine Maschinenteilchen festharzen und rosten, so muss der Mensch immer wieder gelegentlich seinen Körper in Bewegung setzen. Da wird unbrauchbares Material herausgeschafft, neues zugeführt und die steif gewordenen Gelenke wieder leicht beweglich

So unterstützen die Schülerwanderungen wirksam die körperliche Erziehung der Jugend, und darum dürfen wir sie nicht mehr aus unserem Schulbetrieb ausscheiden.

Aus den bisherigen Ausführungen folgt: In dreifacher Hinsicht sind die Schülerwanderungen von grosser Bedeutung. Sie unterstützen den Unterricht, die Erziehung im engeren Sinn und die Körperpflege. Um aber diese günstigen Resultate zu erzielen, müssen die Wanderungen zweckmässig ausgeführt sein. Einzelne Forderungen über deren Durch-

führung sind in der vorangegangenen Besprechung schon eingeflochten worden. Wie ein einzelner Spaziergang nutzbringend veranstaltet werden kann, sollen einige ausgeführte Beispiele dartun. (S. 118 ff.)

V. Teil.

Bedenken.

Bei der ganzen Sache ist ein grosser Haken. Wir machen zu wenig Wanderungen. Erstens fehlt dazu die Zeit; denn wir müssen doch unser Jahrespensum durcharbeiten. Zwar können wir ja einen schönen Teil desselben auf die angegebene Art auf Spaziergängen erledigen; es muss geschehen, nicht nur, es kann. Aber da kommt ein anderer Punkt. Was wir auf den Ausflügen mit den Schülern beobachten, erarbeiten, das ist entweder Allgemeingut des gesamten Geisteslebens, also nicht Kenntnisse in einzelnen Fächern, oder aber die Kenntnisse, die für einzelne Fächer erworben werden, sind noch nicht genügend verarbeitet und geordnet. Dazu ist an einem Nachmittag im Freien keine Zeit. Aber nach einem Spaziergang kann der Schulunterricht erst recht nutzbringend einsetzen, wenn das freudig gesammelte Material recht im nachherigen Unterricht verarbeitet wird. Nur in der Schule kann der schriftliche Gedankenausdruck gepflegt werden. Also ist es mit dem Zeitgewinn durch Wanderungen nicht so weit her, wird man einwenden. Wir können aber einen Ausweg finden. Wir machen nur so viele Wanderungen, als wir für nötig finden, und gestalten sie nach allen Richtungen hin nutzbringend, und verarbeiten in der Schule so viel, als wir zur Erreichung eines mittleren Jahreszieles nötig haben, der eigenen Geistesarbeit, besonders älterer Schüler, überlassen wir das Weitere. Wir werden bald sehen, dass unsere Schüler, was geistige Kraft und geistiges Können anbelangt, gar nicht hinter den Schülern zurückstehen, die anscheinend glänzende Fortschritte und so brillante Examen machen. Diese Kraft ist aber für das weitere Fortkommen und Aufwärtsstreben des Menschen das Wichtigste.

Damit wäre also der Einwand, zu wenig Zeit für zahlreiche Wanderungen zu haben, widerlegt. Nun erhebt sich aber ein anderes Bedenken. Wenn häufige Wanderungen in Gebrauch kommen, so wird damit die Versuchung grösser, gelegentlich einmal dem Unterricht zu entgehen und einen Nachmittag angenehmer zu verbringen. Dann wird man es sich nicht sehr angelegen sein lassen, die Wanderungen wie gefordert auszunutzen. Dieses Bedenken ruft noch einem andern. Wird die Bevölkerung, von der wir ja doch abhängen und die uns ihre Jugend

anvertraut, nicht Protest erheben gegen das häufige „Spazierenlaufen"? Wir finden auch hier den Ausweg. Wenn wir unser Bestes tun, um den Schülern die Wanderungen zu einer Quelle für ihre geistige und körperliche Entwicklung zu machen, so werden die Einsichtigen der Bevölkerung uns ihre Zustimmnng nicht versagen können. Da heisst es auch, einmütig treu die Pflicht erfüllen; und das ist gewiss möglich.

Können wir nicht den Schülern manches selbst überlassen? Wir müssen ja nicht immer dabei sein. Wenn wir ihnen gezeigt haben, was alles zu sehen und zu erforschen ist, so wird es mitunter genügen, ihnen ein bestimmtes Ziel anzugeben, das sie auf ihrem nächsten Spaziergange im Auge halten sollen. So können sie auf ihrem Sonntagsspaziergang oder auf dem Schulweg, oder auf einem Ausflug mit Kameraden selbständig arbeiten und suchen. Das ist viel wert.

* * *

Wir haben nun die Bedeutung der Schülerwanderungen eingesehen, haben daraus geschlossen, dass wir sie nicht mehr entbehren wollen, sondern im Gegenteil so zahlreich als möglich ausführen sollen; wir wissen, was wir auf den Schülerwanderungen arbeiten und erreichen müssen. Noch der Wunsch bleibt auszusprechen, es möge durch vereintes Arbeiten und Zusammenwirken der Jugend das gegeben werden, was ihr gehört, auf dass sie noch oft zurückkehre zu den Quellen alles Wissens und Erkennens, und in der Natur suchen und finden lerne die Wahrheit, die Gesundheit und die Ruhe des sittlichen Charakters!

VI. Teil.

Ausgeführte Beispiele.

I. Beispiel: Der Wald.

(Anschauungsunterricht, [1.] 2. und 3. Klasse.)

Ziel: Wir wollen hinausgehen, um den Wald zu betrachten!

Die Reise geht erst auf der Landstrasse, dann durch Laub- und Nadelwald auf die Höhe des Berges.

Während des Weges auf der Landstrasse fühlen wir die Hitze und den Staub, und wir sind froh, den Wald erreicht zu haben. Freudig wird die angenehme Kühle und würzige Luft empfunden. Die Kinder werden aufmerksam gemacht, wie wohl ihren Augen die grüne Dämmerung tut, nach der staubigen, blendenden Landstrasse. Woher ist es denn hier so frisch und kühl? Wie wäre es wohl, wenn wir keine Wälder hätten? Alle möglichen Verschlimmerungen unseres Lebens

werden herausgefunden. Es entsteht der Wunsch, dem Walde „Sorge zu tragen“. Wer tut das? Im Bergansteigen reden wir vom Förster und seiner Arbeit. Die alten Bäume prüfen wir, ob sie zu fällen wären. Eine lichte Stelle finden wir sehr zweckmässig mit jungen Bäumchen bepflanzt, die man ja nicht etwa ausreissen darf. Wir betrachten das Unterholz und sehen nach, welche Sträucher wir da treffen. Wir nennen: „wilden Hollunder“, Haselstrauch, Geissblatt, die hauptsächlich das Unterholz im Laubwald bilden. Wir treffen Sträucher mit schwarzen und roten Beeren. Wir nennen keine Namen; aber wir stellen den Grundsatz auf, keine unbekannten Beeren zu essen.

Auf einer kurzen Rast wollen wir die Waldbäume betrachten. Da stehen die starken, hellstämmigen Buchen, die bei uns die Laubwälder bilden. Wie ist das lichte Buchenlaub so schön und frisch; aber schön sind dazwischen auch die dunkeln Tannen und Föhren. Tanne und Föhre sind Verwandte, das wollen wir kurz feststellen. Die Buchen gehören nicht dazu. Auch einige Eschen mischen sich in den Waldbestand. Wir leiten den Begriff des gemischten Waldes ab. Reiner Laubwald ist bei uns selten zu finden. Der Boden ist mit dürrem Laub, Gras, allerlei Waldkräutern bedeckt. Moos finden wir im Laubwald sehr spärlich. Unter solchen Betrachtungen sind wir langsam bergan gestiegen. Der Weg war schmal, aber weich von Laub und Walderde. Jetzt treten wir auf eine Lichtung hinaus, die sich ziemlich steil bergwärts zieht. Da wird der Weg steinig, und die Sonne brennt wieder recht heiss. Hier am Waldrand treffen wir anderes Gesträuch, als im dichten Wald. Warum wohl? Was wächst denn da? (Brombeer- und Himbeerstauden, Heckenrosen, Schneeballen.)

Die Lichtung ist mit vereinzelten kleinen Föhren bestanden, das Gras ist fein und hoch. Warum finden wir da nicht das Kraut wie im Walde? Warum ist das Gras auf der steinigen Lichtung so fein und gelbgrün? Warum finden wir da nur einige magere Glockenblümlein? Und welche Freude: am sonnigen Rain stehen Erdbeersträucher, ganz behangen mit dunkeln, herrlichen Beeren. Da muss Ernte gehalten werden; aber wir wollen uns verteilen, damit alle etwas bekommen. Keines darf ganze Stengel abreissen, wir wollen keine Sträuchlein zertreten. Bald ist das Plätzchen zu allseitiger Zufriedenheit abgeerntet, und alle finden Verträglichkeit und Rücksicht sehr angenehm. Doch weiter! Der Wegrand ist bewachsen mit schönem Farnkraut. Die Wiese senkt sich in eine Mulde, und der Grund wird sumpfig. Das zeigt sich sofort im Pflanzenwuchs. Das Gras ist ganz dunkelgrün; Orchis, Flockenblumen, Glockenblumen usw. haben satte, saftige Farben. Warum

ist hier ein solcher Unterschied gegen vorhin? Das Gras ist sauer, das Vieh mag es nicht. Dort liegt die „Brunnenstube“. Warum gerade hier? Wir reden auch darüber einige Worte. Dann geht es wieder in den Waldesschatten; bald sind wir im Nadelwald. Wir riechen es, wenn wir es nicht sehen würden. Wonach riecht es? Wo seht ihr Harz hervorquellen? Haben wir hier auch so viel Unterholz? Warum nicht? Woher ist es denn im Nadelwald dunkler, als im Laubwald? Dafür ist aber der Boden weich mit Moos bedeckt. Warum? Untersucht, ob alles dasselbe Moos ist? An den Baumstämmen wächst auch Moos, an welcher Seite am ehesten? (Orientierung.) Hebt das Moos vom Boden ab! Wie ist die Erde darunter? Was nützt uns das? (Verhindert zu schnelles Ablaufen des Wassers.) Betrachtet auch die Tiere, die unter der Moosdecke leben.

Wir rasten wieder, um diesmal die Tiere etwas zu belauschen. Es summt leise in der Luft. Da sind Mücken, Fliegen, kleine Käferlein; all das schwirrt uns um die Köpfe. Wir hören aber gar keine Vögel! Warum nur? Horch, jetzt klopft es irgendwo im Wald mit hellem Ton, schön im Takt. Was mag das sein? Das ist ein Specht, der klopft an den Baumstamm. Was sucht er denn da? Wir wollen doch auch nachsehen. An einer alten Tanne lösen wir unten ein Stück Rinde weg. Da sehen wir allerlei feine, geschlängelte Linien, Gräbchen, im Holze darunter, und wenn wir klopfen, rieselt feines Holzmehl heraus. Wer das wohl gemacht hat? Das ist die Arbeit des Borkenkäfers und seiner Larven. Das tut gewiss den Bäumen nicht gut. Der Specht ist da der Helfer, er pickt Käfer und Larven heraus. Auch der Baumpicker hilft; aber der nimmt die Insekten nur aus den Ritzen der Rinde. Horch, was knackt im Gehölz? Richtig, dort hüpft ein schlankes Reh in eiligen Sätzen davon. Und bald nachher sehen wir ein Eichhörnchen seine munteren Turnkünste ausführen. Über den Weg eilen Goldkäfer, und unter den Steinen wimmelt es von grauen und gelben Würmern und Asseln. Warum sind diese Tiere nicht mit schönen Farben geschmückt? Wieso ist es für sie sicherer so? Welche Tiere sehen sie nicht so gut?

Da unter einer Föhre liegen Zäpfchen. Wie sehen die aus? Unter jener Tanne liegen Tannenzapfen, die wollen wir untersuchen. Einige haben fast keine Schuppen mehr. Wer ist wohl daran schuld? (Eichhörnchen.) Warum zerhackt der Specht die Föhrenzäpfchen? (Schuppen zu hart, nur Schnabel zur Verfügung.) Warum kann das Eichhörnchen die Schuppen abreissen?

Doch wir müssen weiter! Wir erklettern eine Halde, die direkt gegen

den Grat ansteigt. Diese ist regelmässig bepflanzt mit schlanken Tannen, die schnurgerade Gänge bilden. Der Boden ist ganz schlüpfrig von den abgefallenen Nadeln. Viele dürre Zweige liegen am Boden; das ist eine gute Stelle für arme Holzerleute. Warum haben die Tannen bis hoch hinauf keine oder dürre Äste?

Bald treten wir auf den Grat heraus und stehen freudig erstaunt still; denn ein herrliches Bild breitet sich vor uns aus. Zu unseren Füssen dehnt sich ein riesiger Wald aus, der wie ein grünes Meer daliegt. So lange es noch so aussieht, darf Mutter im Winter noch heizen, und die Sägemühlen müssen noch nicht stille stehen. Aber das Schönste ist die wunderbar blaue Fläche des Sees, die so ruhig daliegt und den grünen Waldgrund abschneidet. Seht ihr die weissen Segel darüber hingleiten? Sie sehen aus wie Schwäne. Dort unten liegt die Stadt Zürich. Warum ist wohl die Luft dort über der Stadt so grau und trübe? Bei uns oben ist es doch viel schöner! Wie viele Leute mögen da wohl wohnen? Über die Stadt hinaus geht's ins flache Land hinaus, wo keine Berge mehr sind, wie bei uns hier. Jenseits des Sees liegen freundliche Dörfer. Warum scheinen sie uns so freundlich? Woher glänzen die Fenster so? Was sind wohl die grauen, grün gestreiften Felder am Berg? Das sind alles Rebberge. Werden die Trauben da wohl süss? Aber nun schaut unsere herrlichen, schneeweissen Berge an, die so glänzend in die blaue, blaue Luft hineinragen.

Lange können wir uns nicht trennen von dem herrlichen Anblick; dann aber geht's unter lustigem Gesang den schmalen Weg bergab; doch nur bis zu einem moosbewachsenen, grünen Plätzchen. Da lagern wir uns und verzehren unser mitgebrachtes Brot oder einen Apfel u. dgl. Mehr mitzubringen haben wir uns gegenseitig abgeraten; wir gehen ja nur einige Stunden in den Wald; da muss man nicht nur ans Essen denken; wir haben ja so viel zu sehen. Wir singen einige Lieder, und dann munter heimwärts. In flotter Marschordnung rücken wir wieder beim Schulhaus an.

In der Schule erzählen wir einander allerlei, was wir im Walde gelernt haben; besonders, warum wir die einen Pflanzen und Tiere hier, die andern dort getroffen haben. Dann lernen wir noch das Gedicht: „Die grüne Stadt."

II. Beispiel. Der Frühling. (1.—3. Kl. Anschauungsunterricht.)

Ziel: Wir wollen sehen, wie der Frühling kommt.

Auf der Landstrasse an Wiesen und Äckern vorbei kommen wir in einen Buchenwald, der von einem Bach durchflossen wird.

Wir merken es schon an der Luft, dass der Frühling da ist. Wonach riecht es denn? Diesen feuchten Erdgeruch spürten wir im Winter nie. Warum nicht? Ihr fühlt auch einen ganz andern Wind, und ihr müsst schon ordentlich in die Höhe sehen, wenn ihr die Sonne sehen wollt. Wie schien sie uns im Winter in die Schulstube? Der Himmel hat eine ganz andere Farbe. Den Bergen freilich seht ihr den Frühling noch nicht an; sie scheinen uns aber viel näher. Wir haben jetzt eben den Föhn. Woher weht der? Was hilft er? So, nun schaut auf unsere Schuhe; denen seht ihr den Frühling auch an; das nächstemal stehen wir still, wenn wir in die Luft hinaufschauen.

Seht die Wiesen vor uns an. Welche Farbe hat das Gras dort am schattigen Hang, wo noch kaum der Schnee weg ist? Woran sieht man, dass der Schnee hier erst kürzlich weg ist? Was nützt es, dass sich das dürre, gelbe Gras so auf die Erde legt? Hebt es etwas auf; was seht ihr darunter? Dort an der Sonne ist der Schnee schon lange weg; wer ist hier Meister geworden? Wohin ist das dürre Gras gekommen? Hier blühen die Gänseblümchen munter. Die sind immer zuerst da. Wie machen sie's nur, dass sie so früh blühen? Wer hat die kleinen Knöspchen der Gänseblümchen im Herbst schon gesehen? Welche Arbeit müssen diese Pflänzchen im Frühling nicht mehr tun? (Keimen.) Ihr dürft am Wegrand einige pflücken; sie müssen aber aufgeblüht sein und lange Stiele haben; ihr stellt sie dann zu Hause ins Wasser. Nun betrachten wir die Bäume. Woran sieht man diesen den Frühling an? Untersucht, ob alle Knospen gleich aussehen. Was soll das wohl bedeuten? Aus welchen kommen wohl die Blüten? Warum sollen sie aus den runden kommen? Wir wollen eine einzige Knospe öffnen. Wie sind die winzigen Blütenknöpfchen noch besonders geschützt? Die jungen Blättchen in den spitzigen Knospen sind mit Filz bedeckt. Wir wollen noch eine öffnen. Wir können noch auf andere Art erfahren, ob wirklich aus den runden Knospen Blüten entstehen. Vorschläge! Wir binden einen dicken, roten Faden unter dieser runden Knospe fest; wenn im Mai die Bäume blühen, sehen wir nach, ob hier ein Blütenbüschel steht.

Woran erkennt ihr jetzt schon die Äpfel-, Birn- und Kirschbäume? (Rinde, Wuchs.)

Wie macht sich der Acker für den Frühling bereit? Der Gerstenacker dort scheint schon lange Frühling zu haben; schaut nur, wie hoch die Pflänzchen schon sind. Wie ist das nur möglich? Die Wintergerste wird schon im Herbste gesät. Warum? Was schützt sie denn vor dem Erfrieren? Welche Winter sind für Wintergetreide besser? Was muss auf diesem Acker aber noch geschehen? (Jäten.) Wie wird das gemacht?

Die Äcker, welche kein Wintergetreide tragen, liegen noch brach da. Hübsches Unkraut schmückt sie, besonders der blaue Ehrenpreis. Was war wohl letztes Jahr auf diesem Acker gepflanzt? Woran erkennt ihr, dass es ein Kartoffelacker war? (Grosse Schollen.) Dort drüben wird ein Acker bestellt, da wollen wir zusehen. Wir betrachten nun den Pflug und dessen Führung, ebenso die Egge, und wir sehen zugleich, was jedes dieser Geräte bewirkt. Auch den Sämann beobachten wir. Warum nimmt er so lange, gleichmässige Schritte? Wie streut er die Körner aus? Warum so im Bogen? Welche Tiere besuchen dort hinter dem Pflug den Acker? Was finden die Raben dort? Warum sind jetzt auf einmal so viele Würmer auf der Oberfläche? Wer könnte den Acker nach dem Säen besuchen? Was hätte dies zur Folge? Wie wird dem vorgebeugt? Richtig, dort bringen sie schon die Walze und fahren damit über den Acker. Warum?

Doch weiter, um auch des Waldes Frühling zu sehen! Erst führt der Weg dem Waldrand nach. Da stehen Haselsträucher; seht wie sie sich für den Frühling geschmückt haben! Was sind die Kätzchen eigentlich? Schüttelt einen Ast, was für Staub ist das? Aus diesen Kätzchen entstehen aber keine Haselnüsse. Sucht, vielleicht findet ihr etwas Passendes! (Finden weibl. Blüten.) Warum können das keine Blattknospen sein? Warum muss nun so viel Staub aus den Kätzchen fallen? Schaut in den Wald hinauf! Was schimmert da so grün durch die feinen, grauen Äste? Das sieht aus, wie wenn jemand einen grossen, grünen Schein über den Wald geworfen hätte. Hört ihr die fröhliche Musik? Wir versuchen, nach einzelnen Melodien den singenden Vogel zu erkennen. Reinigt nun einmal vorsichtig ein Plätzchen vom dürren Laub! Was seht ihr da? Was für Pflänzchen sind das? Woran erkennt ihr die Anemonen? Wie bohren sie sich durch die Erde herauf? Macht es mit dem Finger nach! Warum machen sie es so? Wir gehen weiter und gelangen in den Wald hinein. Warum ist's hier noch gar nicht schattig, wie im Sommer? Ein Bach durchfliesst den Wald und der Weg folgt ihm. Was scheint so weiss am sonnigen Bachufer? Wirklich, da blühen schon Anemonen und Schlüsselblümchen! Vorsicht! nicht alle auf einmal ans Bord, und reisst mir nicht viel ab; sie welken sogleich! Da sehen wir auch noch einen anderen Frühlingsboten, die Weiden mit ihren Silberkätzchen. Warum sind die Schüppchen der Kätzchen so behaart? Was guckt unter den Schuppen so gelb hervor? Hier blühen die Erlen. Auch die haben Kätzchen, wo sahen wir ähnliche? Die andern Blüten der Erle sind aber nicht Knospen, sondern diese kleinen Zäpfchen da. Wir zerschneiden einige Zweige; was fliesst unter der Rinde? Das ist der Saft, der jetzt aus der feuchten Erde in die Pflanzen steigt.

Wir haben etwas lange verweilt beim Frühling. Die eintretende Kühle treibt uns in raschem Marsche heimwärts, sonst lesen wir eine Frühlingserkältung auf. Warum wird's so bald wieder kühl? Ja, der Schnee ist noch nahe, die Erde noch recht feucht, und die Sonne geht bald unter.

Gar weit sind wir nicht gelaufen, und doch sind wir alle so müde. Das macht die feuchte, laue Luft und der offene Boden. Wir sind auch nie abgesessen; das wäre noch ungesund gewesen.

Einzelne Frühlingsblumen wollen wir mit in die Schule nehmen und sie dort genauer betrachten und beschreiben.

III. Beispiel. Die Römer in Zürich. (V. Kl. Geschichte und Geologie.) Uetliberg.

Ziel. Wir wollen untersuchen, wie die Gegend um Zürich früher ausgesehen hat.

Ihr habt in der Geschichte schon gehört, dass die Römer hier eine Ansiedelung hatten, der Lindenhof war ja ein Kastell. Ihr wisst, warum eben hier eine Ansiedelung entstehen konnte. (See, Fluss, Heerstrasse.) Auf dem Wege geben wir uns noch einmal Rechenschaft über die günstige Lage.

Bei den Lehmgruben im Albisgütli machen wir zuerst kurzen Halt. Wir sehen den Arbeitern eine Weile zu, und bald fallen den Schülern die aus dem Lehm hervorragenden Baumstämme auf. Wie kommen nur die Baumstämme hieher? Hat man sie eingesteckt? Schwerlich! Das Holz ist steinhart, was schliesst ihr daraus? (Es müssen ganz alte Bäume sein.) Hier war früher Wald. Was geschah mit diesem Wald? Seht ihr die Schluchten und Ausschnitte im Bergabhang? Was ist Schuld daran? Die haben die Bäche ausgeschwemmt. Was führten sie also im Wasser mit sich? Bis wohin haben sie den vielen Schlamm getragen? Warum liessen sie ihn am Fusse des Berges liegen? Er häufte sich also hier an, bis er die Bäume eingehüllt hatte. Was geschieht sonst mit feuchtem Holz? Warum faulten diese Bäume nicht? Wenn Lehm recht fest aufeinander liegt, lässt er kein Wasser durch, das werden wir später noch einmal finden. Früher war der See auch viel grösser. Eure Grossmutter weiss davon noch zu erzählen. Ihr werdet mir in der Schule dann das frühere Aussehen der Gegend von Zürich beschreiben. Wie lange mag es sein, dass dieser Wald hier stand? (Wohl mehrere tausend Jahre.) Aber auf dem alten Wald, im neu gebildeten Boden erwuchs dann wieder neuer Wald, bis er dem gleichen Schicksal verfiel. Wer besiedelte zuerst diese waldige Gegend? Wer folgte später auf die Pfahl-

bauer? Wer eroberte auch dieses Land? Wie hiess das germanische Volk, das sich am Zürichsee niederliess? Wie sich die Römer gegen die Alemanen wehrten, werden wir auf dem Uetliberg erfahren.

Wir steigen den Berg hinan. Etwa halbwegs ist eine Stelle, wo man das lehmige, graugelbe Gestein gut betrachten kann. Wir vergleichen es mit dem darunter abgesetzten Schlamm. Dann gehen wir der Fahrstrasse nach auf den Kulm. Beim Hügel rechts der Strasse, wo die erste Steintafel angebracht ist, beim äusseren Wall des Refugiums, machen wir Halt. Ein Schüler liest die Aufschrift vor. Dann betrachten wir die Verhältnisse. Was musste hier geschehen, als man die Strasse baute? Ein Stück dieses Hügels ist noch da. Wie heisst der Hügel? (Aufschrift: Wall.) Wann spricht man von einem Wall? Diesen Wall haben die Römer aufgeführt. Wie haben sie das gemacht? Was entstand dort, wo sie das Material wegnahmen? Wo ist dieser Graben? Warum haben die Römer nun aber so etwas gebaut? Vor wem mussten sie sich denn schützen? Wann und warum kamen die Römer da herauf? Wie kämpften sie hier? Mit diesem Wall fühlten sie sich noch nicht sicher genug. Dort ist ein zweiter, ähnlicher Hügel, der innere Wall. Vergleicht die Höhe der beiden Hügel. Warum musste der innere Wall höher sein? Warum kann man sich mit Schusswaffen und Lanzen besser wehren, wenn man höher steht, als der Feind? Wer wird Meister, wenn zwei an einem Abhang ringen? Erst zu oberst, wo heute der Aussichtsturm steht, stand die Burg der Römer. Warum bauten die Römer ihr Refugium, ihren Zufluchtsort, da auf den Berg hinauf? Wer war wohl beständig auf dem Turm, um Ausschau zu halten? Was sagt ihr über die Klugheit und Geschicklichkeit der Römer? Was war die Folge dieser Klugheit? (Macht.) Der Uetliberg war beliebt als Verteidigungsplatz. Es waren hier noch zwei Burgen, die Uetliburg und die Manegg, die aber viel später erbaut wurden. Wenn wir in der Geschichte so weit sind, werden wir auch davon hören.

Nun gehen wir zum Kulm und Aussichtspunkt. Wir könnten hier die Geographie des Seetales behandeln, es würde aber zu viel für einmal. Wir betrachten die Aussicht heute lieber vom ästhetischen Standpunkt aus. Seht euch die Stadt an! Die Häuser erscheinen ganz klein. Die Fenster flimmern in der Sonne. Über der Häusermasse liegt ein Schleier von Dunst und Rauch. Ihr seht kaum, wo die Stadt am Seeufer aufhört, sie geht in die Seegemeinden über. Die Dörfer umsäumen den See wie ein Kranz. Auf der blauen Fläche tummeln sich grosse und kleine Schiffe und weisse Segler. Wie wird uns zu Mute beim Anblick des schimmernden Sees und der hellen Häuser? Was scheint der See uns

zu rufen? Man nennt den Zürichsee darum gerne einen lachenden See. Es gibt auch recht düstere Seen, so der Wallensee, der dort in den Bergen liegt. Betrachtet die grünen Hügel und Vorberge! Das Grün ist nicht überall gleich, wie wird es in der Ferne? Jeder Bergzug, der weiter entfernt ist, scheint blauer, das Grün geht ganz allmählig in Blau über. Darum gefallen uns die hintereinander aufsteigenden Bergzüge so gut. Jeder hat wieder eine andere Farbe, und doch passen alle zusammen. Welche Formen und Linien sehen wir an den grünen Hügeln und Bergen am meisten? Seht, da unten ist der flache Seespiegel, dann kommen zuerst langgestreckte Hügel mit fast geraden, nur etwas welligen Kämmen, weiter im Süden kommen schon Berge mit steileren Abhängen, die Linien werden bewegter, sagt man. Aber es sind noch keine schroffen, scharfgebrochenen Linien. Erst hinter den grünblauen Bergen erheben sich die Schneeberge. Sie sind aber nicht schneeweiss; sie haben auch einen bläulichen Schein; das ist das Fernblau. Es ist aber auch keine einfache, blauweisse Wand, ihr seht dunklere Schluchten, hellglänzende Kämme und Felder, und dazwischen graue, steile Abhänge. Die weissen Gipfel und Kämme heben sich aber schön deutlich vom tiefblauen Himmel ab. In den Linien des Hochgebirges seht ihr nichts weiches, sanftes mehr, die Umrisse sind alles gebrochene Linien. Das sieht grossartig und wild aus; in der Natur passt immer das Aussehen zur Wirklichkeit. Darum gefällt sie uns auch so gut. Es wäre gut, wenn die Menschen so aussähen, wie sie sind.

Der Himmel ist nicht eintönig blau. Wo ist er am dunkelsten? Es ist Abwechslung in den Farben, aber doch passen sie zusammen. Ihr findet keine Farbe heraus, die euch stört und die ihr weg haben möchtet. In Formen und Farben ist strenge Harmonie, (so sagt man, wenn alles zusammenpasst). Das können die Menschen gar nicht so schön ausdenken. Und doch gehen so viele Leute nur spazieren, um den Rock zu zeigen oder ins Wirtshaus zu sitzen. Ihr wisst jetzt etwas Besseres. Denkt auf euren Spaziergängen, worauf wir heute acht gegeben haben und macht es auch so, dann gefällt euch unser Heimatland immer besser, und ihr habt es immer lieber.

Wir treten den Rückweg an. Da fallen uns zuerst die Nagelfluhfelsen auf. Welche Handwerker verfertigen heutzutage etwas Ähnliches? Wie machen sie es? Wie ist dieses Gestein entstanden? Was brauchte es dazu? Wie kann denn das Wasser hinauf? Das muss ein Fluss gewesen sein, der hat dazu, was er braucht, Steine, Sand und Wasser. Einst floss das Wasser in der Höhe des Uetliberges, das Tal des Zürichsees war noch nicht ausgewaschen. Das Gelände war so hoch, wie der

Berggipfel. Dann haben Gletscher und Fluss immer mehr weggespült und das Seetal gebildet.

Bei der kleinen Quelle links am Wege halten wir wieder an. Warum muss wohl hier eine Quelle hervorquellen? Der Nagelfluhfelsen ist siebartig, lässt Wasser durch; unten ist lehmartiges Gestein, das lässt das Wasser nicht durch, daher muss es hier herausfliessen.

Nun geht's heimwärts. In der Schule wird reproduziert, in den Gang des Unterrichtes eingeflochten und zweckmässig schriftlich verarbeitet, was wir gesehen haben.

IV. Beispiel: Der Teich (Naturkunde, 4., 5. u. 6. Kl.).
Frühling oder Frühsommer.

Ziel: Wir wollen sehen, welche Tiere und Pflanzen an einem Teich wohnen.

Der Teich hat einen kleineren Bach als Zufluss; diesem gehen wir zuerst entlang.

Woher kommt dieser Bach? Wo wird die Quelle sein? Warum sind am Fusse von Abhängen oft Quellen? Welchen Weg nimmt dann das Wasser am ehesten? Wir untersuchen, ob das Ufer des Baches wirklich weicheres Material aufweist. Ihr seht aber im Bach viele, oft grosse Steine, die da ruhig liegen; wie kommen die daher? Wann kann der Bach so grosse Steine bringen? Welche Form haben die Steine, die wahrscheinlich der Bach gebracht hat? Wir können genau erfahren, ob der Bach sie gebracht hat, oder ob sie von dem Uferhang herabgekollert sind. Nehmt solche rundliche, glatte, flache Steine und untersucht die Oberfläche! Die Punkte, womit die ganze Oberfläche besetzt ist, heissen Schlagfiguren. Warum? Steine mit solchen Schlagfiguren hat der Bach vom Berg heruntergebracht, wenn er recht viel Wasser hatte. Wo der Bach eine Krümmung macht, vergleichen wir die beiden Ufer. Warum ist das äussere Ufer unterwaschen? Wie geht es euch, wenn ihr den Berg hinunterspringt und plötzlich der Weg eine Biegung macht? Nun stöbern wir mit einer langen Rute unter das Ufer hinein. Richtig kommen einige kaum fingerlange Fischlein hervor. Was für Fische sind es? (Grundeln.) Warum heissen sie so? Warum waren sie unter dem Ufer versteckt? Warum haben wir wohl noch keine Forellen gesehen? (selten, Wasser zu niedrig, zu unregelmässig). Leider finden wir auch keine Krebse.

Nun betrachten wir die Pflanzenwelt am Ufer. Womit sind die Steine am Rand bewachsen? Löst solches Moos ab und schaut, wie es sich auf den Steinen festhält. Am Bord wachsen Erlen, Haselstauden, Sahlweiden, und am Boden blühten noch vor kurzem Anemonen und Schlüsselblüm-

chen. Ihr könnt nun die Früchtchen dieser Blumen betrachten. Was ist aus den silbernen Kätzchen der Sahlweide geworden? Untersucht die Früchte! Wie öffnen sie sich? Was findet ihr in diesen Käpselchen? Womit sind die Samen versehen? Wozu nützt ihnen der Haarschopf? Welche Teile der Haselstaude finden wir nicht mehr? Woraus gibt es denn Haselnüsse? Sucht die jungen Früchte! Welche Blütenteile enthielten diese Blüten? Welche die Kätzchen? Untersucht nun die Erlen! Auch hier sind die Kätzchen abgefallen, und nur die weiblichen Blüten, die Zäpfchen, sind noch hier. Ihr erinnert euch noch an den Frühling. Was lieferten die Kätzchen der drei Sträucher in Menge? Wer trug den Blütenstaub zu den Narben? Warum braucht eine Pflanze, die der Wind bestäuben muss, so viel Blütenstaub? Warum haben gerade diese drei Sträucher Windbestäubung? (frühe Blüten, noch keine Insekten). Warum treffen wir diese Pflanzen fast immer bei einander? Was nützt das Gesträuch am steilen Bord des Baches? Was würde geschehen, wenn die Erde immer wieder nachrutschte? Wer wäre mit einer Verbreiterung des Bachbettes nicht zufrieden? Nachdem wir mit dem mitgebrachten Thermometer die Wärme des Bachwassers gemessen haben, verlassen wir den Bach, um zu dem See zu gelangen. Dort angekommen, suchen wir zuerst wieder unseren Freund, den Bach. Wie ist er bei seiner Mündung geworden? Warum ist er hier breiter? Warum hat sich sein Wasser zum Teich angesammelt? Warum nennen wir dieses Gewässer „Bach"?

Wir betrachten zuerst den Teich und dann seine Umgebung. Wie fliesst das Wasser im Teich? Woran erkennt man noch ein Stück weit den Bach? Warum spiegelt sich im Teich die Umgebung? Dort seht ihr graue, schleimige Massen auf dem Wasser schwimmen. Woraus bestehen sie? Was sind diese erbsenartigen Kügelchen? Warum legt der Frosch den Laich hier im Teich, in der Nähe des Ufers ab? Wir messen mit dem Thermometer die Wärme des Teichwassers. Welcher Unterschied ist zwischen Bach und Teich in bezug auf Wärme? Warum? Warum könnt ihr denn im Winter auf dem Teich Schlittschuh laufen und auf dem Bach nicht? Wir wollen etwas Froschlaich in einem Glase mitnehmen, um die ausschlüpfenden Kaulquappen daheim zu betrachten. Was seht ihr schon deutlich in einzelnen Eiern? Während dieser Beobachtungen plätschert es plötzlich im Wasser; wir sehen eben noch einen Frosch eilig im Wasser davonrudern und verschwinden. Warum kann er so schnell schwimmen? Wie rudert er mit den Hinterbeinen? Eben hüpft dicht vor uns wieder einer ins Wasser. Warum sehen wir ihn immer erst, wenn er sich bewegt? Dann sollte er doch aber stillsitzen, wenn man ihn doch nicht sieht. Das wäre gefährlich; er könnte zertreten werden.

Wenn er so plötzlich aufhüpft, so erschrecken seine Feinde einen Moment, weil sie ihn vorher gar nicht sahen. Er darf es also wagen; denn bis man ihn fangen will, ist er schon lange im Wasser in Sicherheit. Wann nimmt's der Frosch gemütlich? Wo sitzt er an lauen Sommerabenden, um zu quaken? (Seerosenblätter.) Diese Blätter wollen wir untersuchen. Warum schwimmen sie? Warum werden sie auf der Oberseite nicht nass? Auf welcher Blattseite werden die Einrichtungen liegen, mit denen das Blatt Luft aufnimmt? (Versuch.) Warum ist die Unterseite rot? Die dunkle Farbe, besonders Rot, lässt die Wärme nicht durch und strahlt sie auch weniger aus, sondern hält sie fest; die Blätter müssen aber so viel Wärme als möglich aufnehmen. Warum das? Dort draussen seht ihr die schönen Blüten. In einem Kahn werden einige geholt und näher betrachtet. Wir sehen hier sehr schön den Übergang der Blumenblätter in Staubgefässe. Nun durchschneiden wir noch einen Stiel. Warum ist er von Röhrchen durchzogen. Wie wird wohl die Wurzel sein müssen? Warum stark?

Hier am Ufer finden wir noch andere Wasserpflanzen: Die Blätter des Froschlöffels; Blüten erscheinen erst im Juli und August; dann Binsen und hauptsächlich Schilfgras. Welche Ähnlichkeit bemerkt ihr im Bau aller dieser Wasserpflanzen? Warum müssen sie so hohe Stengel haben? Sucht auch auf dem Teichgrund Pflanzen zu erkennen! Jene feinblätterigen Kräuter sind Wasserranunkeln. Warum haben sie so feine Blättchen? Seht ihr die Luftbläschen daran; je mehr solcher feinen Blättchen, desto mehr Luft bekommt also die Pflanze. Dort sehen wir auch die weissen Blüten oben auf der Wasserfläche, wie Sternchen. Warum können die Blüten nicht auch unter Wasser sein?

Achtet nun auf die Tierwelt! Warum schwimmen so viele Mücken auf dem Wasser herum? Wir wollen ihre Larven suchen. Wo? Wem müssen die Mücken und wem die Larven zur Nahrung dienen? Wir sehen blaue und grüne Libellen; auch diese haben ihre Larven im Wasser. Auf dem Wasserspiegel gleiten Wasserläufer umher. Warum sinken sie nicht unter? Wenn wir die Fische betrachten wollten, müssten wir im Kahn hinausfahren, dann sähen wir vielleicht einige.

Nun wollen wir noch das Land ringsum betrachten. Wie ist der Boden? Warum ist er so sumpfig? Was sollte man graben? Warum hat sich der Teich nicht selbst einen Abfluss geschaffen, der das Wasser schnell genug abführt? (Zu schwach, alles eben.) Man könnte nur den jetzigen Abfluss tiefer graben. Was kann sich in diesem Sumpfboden bilden? Woraus entsteht der Torf? Wie sehen alle diese Pflanzen aus?

Warum sind sie so mastig und vollsaftig? Wir wollen keine bestimmten nennen, sonst vergesst ihr mir alles wieder.

Nun steigen wir auf einen Hügel und halten Rast. Dabei betrachten wir die mehr intimen Reize des grünen Tälchens und des blanken Teiches. Wie sich der Hügel so nach und nach in den ebenen Grund verliert, und wie die scheinbar ebene Sohle des Tälchens doch durchzogen ist von feinen Wellenlinien, kleinen Bodenerhebungen. Der schimmernde Teich liegt so ruhig da und spiegelt jedes Bäumchen. Auch der feine, gezackte Rand des jenseitigen Hügels mit dem Wald auf dem Kamm ist ganz deutlich zu sehen. Dort hängt eine Weide die schlanken Zweige bis ins Wasser. Wo der Bach einmündet, ist das Wasser fein gewellt. Jetzt huscht ein weisses Wölkchen über den tiefblauen Himmel; wir sehen es im Teich. Die Luft ist so kühl, und es riecht ein ganz klein wenig nach Moder, nach verwesenden Pflanzenteilen.

Nun treten wir den Rückweg an. Wir marschieren stramm und singen, dass es eine Art hat.

In der Schule behandeln wir den Hecht, den Storch, vielleicht die Stechmücke und rekapitulieren schriftlich, was wir neu gelernt haben.

V. Beispiel: Das Glattal (Geographie, 5. u. 6. Kl.).

Ziel: Wir möchten das Glattal sehen. Wohin gehen wir deshalb? (Auf den Zürichberg.)

Wir wählen den Weg, der beim Tobelhof vorbei zum Dübelstein führt. Etwas unterhalb des Tobelhofes hat man von der Landstrasse aus eine prächtige Übersicht über das Glattal. Hier machen wir Halt.

Was fällt euch beim Anblick dieses Tales auf? Woher hat es wohl seinen Namen? Nun orientieren wir uns, indem wir die Sonne zu Hülfe nehmen. Welche Richtung hat nun das Glattal? Welche Berge begrenzen es auf der linken Seite? Wir stehen auf dem Zürichberg: zeigt mir den Käferberg! Der Bergzug, den ihr jenseits des Tales seht, das sind die Ausläufer der Allmannkette. Wo ist die Allmankette? Seht dort im Südosten die Bergspitzen! Jene Höhe rechts ist der Bachtel, dann kommen Allmann und Hörnli. Das Hörnli gehört aber nicht zum Glattal. Vergleicht den Bergzug da drüben mit dem Zürichberg! Es is kein einheitlicher Bergzug; wie sind die einzelnen, kleinen Züge gerichtet, wenn ihr mit der Talrichtung vergleicht? Woran erkennen wir, dass mehrere Züge hintereinander sind? (verschiedene Deutlichkeit und Färbung). Woran erkennen wir, dass jener Bergzug nicht so hoch ist, wie der Zürichberg? (Wir sehen darüber hinweg.) Welche Teile des Glattales sehen wir? Warum sehen wir den obersten Teil nicht? Wohin müssten wir gehen,

um ihn zu sehen? Was könnt ihr über die Ausdehnung der Talsohle sagen? Das Glattal ist das breiteste Tal des Kantons Zürich. Wovon ist ist es bewässert? Jener See ist der Greifensee; wir sehen ihn aber nicht ganz. Wie heisst der Abfluss des Greifensees? In welcher Richtung fliesst die Glatt? Sie fliesst dem Rheine zu. Wir sehen in nordwestlicher Richtung da und dort wieder eine Biegung des Flusses aufglänzen. Warum hat wohl die Glatt ihren Namen bekommen? Was wird man der Glatt entlang finden, weil sie so langsam fliesst und das Tal so flach ist? Warum hat sich die Glatt nicht ein tieferes Bett gegraben? (Gefälle, Geschiebe.) Ihr könnt die Sümpfe erkennen; es sind jene bräunlich-grünen Stellen. Warum ist das Riedgras nicht so frisch grün, wie das Wiesengras? (Es ist sauer.) Wenn der Bauer das Heugras lange im Regen liegen lassen muss, erhält es auch diese Farbe. Was sind die grossen, frischgrünen Flächen? Womit wird man sich also im Glattal grossenteils beschäftigen? Wie heisst darum das untere Glattal? (Bauernland.) Ihr seht noch andere Farben. Was sind die viereckigen, gelben Felder? Welche Getreide kann man da pflanzen? Im unteren Glattal wird auch noch Wein gepflanzt. Habt ihr recht gute Augen, so seht ihr die Weinberge. Sie sind am streifigen Aussehen zu erkennen. Woher rühren die Streifen? Wo liegen die Weinberge hauptsächlich? Warum an den jenseitigen Hängen? Womit sind die Kämme der Hügelzüge bewachsen? Woran erkennt ihr in der Ferne die Wälder? Warum haben die Wälder das dunkelste Grün?

Wie ist das Glattal bevölkert? Woran erkennt ihr die dichte Bevölkerung? Warum kann es viele Menschen ernähren? Wie sieht es aus, wenn da überall Dörfer und Kirchtürme hervorschauen? Wir wollen einige der grösseren Ortschaften kennen lernen. Da gleich am Ende des Greifensees liegt Schwerzenbach. Geht ihr von dort dem rechten Ufer des Sees nach, so kommt ihr nach Greifensee und Uster. Uns zu Füssen liegt Dübendorf, weiter links Wallisellen. Nördlich von Wallisellen seht ihr noch Kloten und rechts davon Bassersdorf. Ganz im Norden können wir noch Bülach entdecken. Wodurch sind alle die Dörfer miteinander verbunden? Wie nennt ihr die breiten, weissen Strassen, die wir überall sehen? Ausser den Landstrassen seht ihr noch schmalere Wege. Wer sieht noch andere Verkehrswege? Wo gehen Eisenbahnen durch?

Nun erzählt mir, was wir von hier aus vom Glattal sehen! Die sechste Klasse sieht daran so recht die Art des gesamten schweizerischen Mittellandes, das wir eben besprechen.

Nun wollen wir noch einen geschichtlich bekannten Ort aufsuchen, von dem die sechste Klasse bald hören wird, den Dübelstein. Unterwegs

erzählt ihr mir, was ihr schon von Hans Waldmann gehört habt. Der Dübelstein war sein Schloss. Wie wir hinkommen, sind aber die meisten sehr enttäuscht, wirklich nur noch einige Steine zu finden.

Wir werden hören, warum das Schloss nicht mehr steht. Warum wurde das Schloss hieher gebaut? Wir wollen sehen, warum es einem hier gefallen kann. Die Aussicht ist nicht so grossartig, wie die vom Uetliberg aus. Was fehlt uns vor allem? Dafür haben wir hier die sanften, lieblichen Hügelzüge, einen hinter dem anderen, jeder wieder etwas anders in Farbe und Form. Dann sind besonders hübsch die weissen, freundlichen Dörfer, und der blaue Greifensee grüsst recht heimelig herauf. Das Bild ist nicht langweilig, nur einfach. Alles sieht so zufrieden und genügsam und doch recht hablich aus.

Wir müssen wieder ins Zürichseetal. Im Unterricht behandeln wir das ganze Glattal noch einmal im Zusammenhang nach der Karte, das heute Gesehene reproduzierend. (So können auch andere Gebiete behandelt werden.)

VI. Beispiel: Die Schädlinge unserer Nutzpflanzen. (Naturkunde, 7. u. 8. Kl.)

Ziel: Wir wollen die Feinde unserer nützlichen Pflanzen suchen. Da wir dabei bergwärts gehen, nehmen wir den Barometer mit, um die Höhe zu bestimmen.

Werkzeuge: Messer, Handhacke, Stock mit Haken, Lupe. Wir können nun diese Schädlinge nicht schön der Reihe nach besprechen; wir müssen sie nehmen, wie wir sie finden.

Zuerst suchen wir die Feinde der Wiesen. Ihr seht hier eigentümliche, wirre, gelbliche Stellen im Grase; sucht die Ursache davon! Was für Pflanzenteile können diese Fäden sein? Was sind die Knäuel daran? Untersucht die Blüten etwas genauer und beschreibt sie mir! Welche Teile sucht ihr an der Pflanze vergeblich? Wir werden sehen, dass diese Pflanze keine Blätter braucht. Geht nun sorgfältig einem bestimmten Faden nach! Wo hält er sich fest? Wo ist seine Wurzel? Warum ist die Wurzel klein und schwach? Löst vorsichtig eine Windung des Stengels dieser Pflanze; was findet ihr? Die kleinen Fortsätze in den Stengel der eingesponnenen Pflanze hinein sind Wurzeln. Ich mache einen Querschnitt durch einen Stengel; schaut durch die Lupe, wie weit die Wurzeln in den Stengel dringen? Warum gehen sie nicht weiter hinein? Die Gefässe, die in der Pflanze die Nährsäfte herumführen, sind an der Peripherie des Stengels, nicht in der Mitte. Diese Saugwurzeln dringen also nur bis in die Saftkanäle. Was finden sie da? Wasser saugt die Pflanze selbst

mit der kleinen Wurzel; die Saugwurzeln haben es auf den Nährsaft abgesehen, den sich die Wirtspflanze schon hergestellt hat in den Blättern, aus der Kohlensäure, der Luft und dem Material aus dem Boden. Das sind hauptsächlich Zucker, Salze, verschiedene Säuren. Diesen Saft mag die feindliche Pflanze nicht selbst bereiten; sie stiehlt ihn. Was für Folgen hat das für die Kleepflanze? Was braucht sie darum nicht? Die Blätter sind die chemische Küche, ohne die keine Pflanze leben kann. Hat eine Pflanze keine grünen Blätter oder Teile, so könnt ihr sicher sein, dass sie von einer anderen zehrt; ihr müsst nur immer sorgfältig nachsehen und graben, dann findet ihr auch die Wirtspflanze und die Art, wie der Raub vor sich geht. Diese Pflanze heisst Flachsseide oder Kleeseide; warum? Sucht, ob sie wirklich am häufigsten Kleepflanzen befällt. Eine Pflanze, die von einer anderen Nahrung stiehlt, heisst Schmarotzerpflanze.

Wir gehen weiter! Da treffen wir eine Wiese, deren Gras gleichmässig gelblich, fast dürr scheint. Wir vermuten wieder eine Schmarotzerpflanze, können aber nichts entdecken. So liegt wohl die Ursache in der Erde. Mit der Hacke graben wir etwas. Richtig, da haben wir den Missetäter! Was für gelbe Würmer sind das wohl? Vom Maikäfer und seiner Verwandlung habt ihr schon früher gehört; da seht ihr das Werk des Engerlings. Warum ist das Gras so dürr? Seht, man kann es nur ausziehen! Wir decken den Rasen ein Stückchen weit ab und sehen die Gänge, die das gefrässige Tier gräbt. Betrachtet den Bau näher und sagt mir, wie das Tier auf seine Lebensweise eingerichtet ist!

In der Nähe finden wir noch einen schlimmen Gast. Seht dort die bräunlichen Blumen! Betrachtet sie und sagt mir, wessen ihr sie verdächtigt! Warum? Das ist die Sommerwurz. Wir wollen doch nachsehen, wie die zu ihrer Nahrung kommt. Da wir keine Saugwurzeln finden, müssen wir die Erde abgraben. Da seht ihr, worauf die Pflanze steht. Sie senkt ihre Wurzeln in die Wurzeln der Wiesenkräuter, hier der Luzerne; da ist sie am liebsten. Was kann sie hier stehlen? Was hat das zur Folge für den Wirt? Betrachtet noch ihren Bau und die einzelnen Teile!

Wir setzen unseren Weg fort und treffen bald einen Apfelbaum, dessen Äste mit Misteln bewachsen sind. Wo wurzelt diese Pflanze? Wir graben mit dem Messer eine solche Pflanze aus dem Ast heraus. Sie sitzt auf dem Gewebe, das den Nährsaft führt, wie die Kleeseide. Was bezieht die Mistel vom Baum? Ihr hättet in dieser Pflanze keinen Schmarotzer vermutet; warum nicht? Sie könnte wohl für sich selbst sorgen, tut es aber nur zum Teil. Ihr kennt die weissen Beeren, die dieser

Strauch im Winter trägt. Diese dienen namentlich der Drossel zur Nahrung. Dieser Vogel schleppt die unverdaulichen Kerne, die Samen, auf andere Bäume; dort keimen sie im Moose auf den Ästen oder in Ritzen der Rinde, und das Pflänzchen treibt Würzelchen unter die Rinde und „Senker" ins Holz. Viele solcher Sträucher auf einem Baum können ihn zum Absterben bringen. Was haltet ihr von dem Bauer, dem dieser Baum gehört? Wir nehmen den Mistelstrauch mit, um ihn in der Schule genau zu besprechen.

Das Moos am Baum ist kein Schmarotzer; es ist aber für den Baum doch schädlich. Entfernt etwas davon und sagt mir, was ihr darin und darunter findet! Es dient einer Unmasse von Insekten zur Wohnung, und diese schaden dem Baum hauptsächlich, weil sie ihre Eier in die Rinde legen und die Larven den Baum anbohren. Wir werden ein solches Beispiel im Walde deutlich sehen. Was sollte der Bauer tun?

Nun gehen wir bergan. Vorher lesen wir an dem mitgebrachten Aneroidbarometer den Luftdruck ab und merken uns die Zahl.

Auf einer Feldmauer am Wege stehen Holundersträucher. Was scheint dort an den jungen Trieben dieser Sträucher so schwarz? Wir finden eine Unmasse kleiner, schwarzer Tierchen. Was haben sie da zu tun? Jedes kann durch die Lupe die Tierchen betrachten, während ich sie mit einer Nadel hinten abhebe. Was bemerkt ihr? Diese Pflanzenläuse bohren also ihren Rüssel in die jungen, saftigen Triebe. Was finden sie da? Auch die jungen Blätter sind dicht mit diesen Tierchen besetzt. Es sind Blattläuse. Was bemerkt ihr an den Blättern, die unterhalb dieser Kolonie stehen? Diesen honigartigen Saft sondern die Blattläuse ab und finden dafür willige Abnehmer. Seht nur, wer die Holunderzweige besucht! Das haben die Ameisen los. Wo irgendwo Pflanzenläuse sind, da stellen auch sie sich ein, um den Saft abzulecken. Wie sehen die Blätter und Triebe aus, die von Blattläusen befallen sind? Warum sind sie verkrüppelt und gelblich?

Am Waldrand finden wir Heckenrosen. Auch da treffen wir Blattläuse; es ist aber eine andere Art; sie sind grün. Bestimmte Blattläuse leben nur auf bestimmten Pflanzen. An einem Rosenstrauch finden wir am Stengel eigentümliche, grüne, wollig-faserige Kugeln. Das muss etwas Krankhaftes sein, sonst wäre es nicht so vereinzelt. Wir durchschneiden eine solche Kugel. Die Mitte bildet ein schwammiges, dichtes Gewebe, und in diesem ist ganz in der Nähe des Stengels eine kleine Höhlung und darin ein kleines, weisses Würmchen. Ihr möchtet wissen, wie das kommt? Bestimmte Insekten, hier Rosengallwespen, kommen im Frühling und bohren einen jungen Trieb mit ihrem Legestachel an und legen ein

Ei hinein. Durch den Stich und den Fremdkörper gereizt, wuchert nun das Gewebe des Stengels um das Ei herum unnatürlich stark und bildet so die Kugel. In dieser Kugel entschlüpft die Made dem Ei, nährt sich vom Pflanzensaft und verpuppt sich hier, um als Wespe die Kugel zu verlassen. Welchen Nutzen hat das alles für Ei und Made der Wespe? Was hat aber der Rosenstrauch davon? Diese Kugeln heissen Schlafäpfel.

Etwas Ähnliches finden wir an den Zweigen einer Eiche. Aber diese Gallen sind nicht so moosig; zerschneidet sie und berichtet mir darüber! Einige sind so hart, dass ihr sie kaum schneiden könnt; was findet ihr in diesen? (Nichts mehr.). Die Gallen verhärten, wenn das Insekt ausgeflogen ist. An der Unterseite der Eichenblätter finden wir Gallen, die richtigen Galläpfel. Das sind die Gallen der Eichengallwespe. Welche Pflanzenteile wählt dieses Insekt für die Eiablage? Aus diesen Galläpfeln erhält man einen scharfen Farbstoff, den man früher zur Tintenbereitung brauchte. Diese Tinte war aber sehr giftig.

Indem wir weitergehen, finden wir noch eine dritte Art von Gallen auf der Oberseite von Buchenblättern. Diese sind klein, spitzig und rot angelaufen. Sie rühren vom Stich der Gallmücke her.

Jede Gallmückenart sucht besondere Pflanzen heim, und die Gallen unterscheiden sich bestimmt voneinander. Welche Nachteile hat wohl die befallene Pflanze von diesen Gallen? Es kommt auf die Zahl an. Ihr kennt die Aufgabe der Blätter, könnt also denken, welche Folge es haben könnte, wenn ein Grossteil derselben befallen würde. Wie kann man da wohl abhelfen? (Schutz der Vögel.)

Wie wir so durch den Wald wandern, finden wir unter den Buchen weissliche Stengel mit hellgelben, beerenartigen Knollen. Das sind die Früchte der Schuppenwurz, einer Verwandten der auf der Wiese angetroffenen Sommerwurz. Was schliessen wir wieder aus dem Fehlen der Blätter? Wir suchen durch Graben die Nahrungsquelle der Pflanze und finden, dass die Schuppenwurz auf den Wurzeln der Buchen schmarotzt.

Nun führt unser Weg in den Tannenwald. Da, an einer alten Tanne, sehe ich aus kleinen Löchern gelbliches Mehl herausstäuben. Da wollen wir doch nachsehen. Mit dem Messer löse ich ein Stück Borke weg. Da finden wir auf dem glatten Holz vertiefte, bäumchenartige Zeichnungen. Wer hat die gemacht? Vom Borkenkäfer haben wir schon früher gehört; ihr kennt ihn und seine Lebensweise.

Unter den Insekten sind eine Anzahl von Waldschädlingen, die wir zum Glück bis jetzt noch nicht getroffen haben. Da sind verschiedene

Arten von Schmetterlingen, die Nonne, verschiedene Spinner, eine Gesellschaft, die Eulen heisst. Die Raupen dieser Schmetterlinge verwüsten oft ganze Wälder. Der Förster schützt die Bäume gegen die Nonne, indem er Teerringe um die Bäume legt, so dass die Raupen, die unter dem Moos überwintern, nicht hinaufkriechen können. Auch hat man schon Feuer angezündet und damit die Schmetterlinge angelockt, bevor sie die Eier abgelegt hatten. Oft muss man Bäume, die viele Eier oder Puppen beherbergen, schnell fällen und verbrennen. Auch unsere Obstbäume werden von Schmetterlingen, Wickler genannt, heimgesucht. Deren Raupen findet ihr in den „wurmstichigen" Früchten.

Bald finden wir eine junge Tanne, deren Stamm in der oberen Hälfte ein starkes Knie macht. Wer trägt da die Schuld? Das Wild hat an jungen Bäumchen den Gipfeltrieb abgenagt; da hat sich nachher ein Ast zum Stamm aufgerichtet. Es ist zwar kein grosser Schaden; aber es gibt aus solchen Bäumen keine langen Balken und Bretter.

Hier der Efeu an den Stämmen nützt den Bäumen auch nicht; er schmarotzt zwar nicht, bietet aber auch den schädlichen Insekten Unterschlupf.

Doch nun genug! Teilt mir nun die gefundenen Schädlinge unserer nützlichen Pflanzen ein! Wir stellen folgende Übersicht her: 1. Schmarotzerpflanzen. 2. Insekten; *a)* Käfer und deren Larven, *b)* Schmetterlinge und deren Raupen, *c)* Wespen und deren Maden, *d)* Pflanzenläuse. 3. Schutzpflanzen für die Insekten. 4. Wild.

Die verschiedenen Mittel zur Abhülfe wollen wir im Unterricht genauer besprechen.

Mittlerweile sind wir auf die Höhe gekommen. Dort bestimmen wir nach dem Barometer die Höhe, in der wir uns befinden, und diejenige, um die wir hinaufgekommen sind.

Dann betrachten wir nach unserer Gewohnheit alles Schöne, was sich dem Auge bietet, und marschieren dann unter Sang und Klang heimwärts.

* * *

Diese Beispiele mögen, ergänzt durch die theoretischen Ausführungen des zweiten Teiles, zeigen, was aus den Schülerwanderungen gemacht werden kann und soll. Ein befriedigendes Ergebnis hängt oft von allerlei mehr äusserlichen Bedingungen ab, und diese sollen auch noch kurz gezeichnet werden.

I. Vor allem muss der Lehrer einen Spaziergang erst für sich gehörig vorbereiten, indem er sich mit den zu besuchenden Örtlichkeiten und ihrer Ausbeute genau bekannt macht.

II. Dann muss er die Schüler darauf vorbereiten. Er wird erstens im vorausgegangenen Unterricht dafür gesorgt haben, dass Allgemeines, Bezeichnungen, Hülfsmittel usw. bekannt sind, um ungestört das Hauptthema behandeln zu können. Dann wird er den Schülern ein bestimmtes Ziel für den Spaziergang angeben, damit sie von Anfang an wissen, worauf sie besonders zu achten haben.

III. Der Lehrer wird sich ferner Rechenschaft geben, was er der geistigen Entwicklung seiner Schüler zumuten darf; er wird denselben Gegenstand anders behandeln in der Elementarschule, als auf der Oberstufe.

IV. Um einen Gegenstand geschichtlich, d. h. zu verschiedenen Zeiten in seiner Entwicklung betrachten zu können, wird er ihn bei seinem ersten Auftreten zur Hauptsache einer Wanderung machen, um ihn dann auf späteren wieder zu streifen.

V. Die Wanderung soll, zum Zwecke der Zeitersparnis, so eingerichtet sein, dass sie für den einen Gegenstand Analyse, für einen anderen Synthese, Vergleichung, Zusammenfassung oder Anwendung sein kann.

VI. Der Gegenstand einer Wanderung ist für eine bestimmte Klasse, resp. Klassenabteilung berechnet; in ungeteilten Schulen wird aber natürlich eine ganze Abteilung daran teilnehmen, so dass er für die einen Vorarbeit, für die anderen Repetition sein mag.

VII. Dem Spaziergang folge eine möglichst eingehende Verarbeitung des gewonnenen Materials und Verknüpfung mit den verwandten Unterrichtsgegenständen.

VIII. Sehr wichtig für ein gutes Gelingen ist es, dass nicht zu viele Schüler an einer Wanderung teilnehmen müssen, damit ein persönlicher Verkehr zwischen Lehrer und Schüler möglich ist. Die günstigste Schülerzahl wäre höchstens zwanzig, doch lässt sich auch noch mit vierzig bis fünfzig gut eingewöhnten Schülern ein befriedigendes Ziel erreichen.

VIII. Schluss.

Wir haben beim Durchgehen der einzelnen Erziehungszweige sowohl, als der einzelnen Unterrichtsfächer, nachgewiesen, inwiefern uns die Wanderungen mit den Schülern instand setzen, die Jugend auf den heute nach langer, langsam fortschreitender Entwicklung als richtig und feststehend anerkannten Grundlagen zu erziehen. Wir haben dies an Beispielen im besonderen dargestellt, und es bleibt noch übrig, die gesamte Ausführung zusammenzufassen in folgende Ergebnisse;

I. Die Jugendbildung teilt sich in drei Hauptzweige: Körperpflege, Erziehung und Unterricht, und der Lehrer hat mehr oder weniger möglichst alle drei zu berücksichtigen.

II. Die moderne Pädagogik stützt sich auf eine Anzahl für allen Unterricht feststehender, grundsätzlicher Forderungen, die sich im Laufe der Zeit entwickelt haben.

III. Um diesen Forderungen zu entsprechen, bietet sich uns in den Wanderungen ein hervorragend wirksames Mittel.

IV. Wir werden durch die Wanderungen auch in unseren Pflichten betreffend Körperflege und Erziehung im engeren Sinne unterstützt.

V. Die Wanderungen müssen sorgfältig ausgestaltet werden, um ihren Zweck ganz und befriedigend zu erfüllen.

Darum frisch ans Werk! Die Arbeit ist gross, der Weg ist weit; aber das Ziel ist der Mühe wert.

Ende.

Literarisches.

Deutsche Literaturgeschichte. Von *Alfred Biese.* In zwei Bänden. I Bd. Von den Anfängen bis Herder. München 1907. Verlagsh. Oskar Beck 642 S. in Lwd. gb. Fr. 7. 50. H.Fr. gb. Fr. 9. 45.

Eine glückliche Darstellungskraft fesselt in diesem Buche den Leser von Anfang bis zu Ende. Die Sprache des Verfassers hat etwas gewinnend Natürliches, das mit einem Reiz der Anmut und Wärme umgeben ist, ohne je sich in übermässiges Lob oder gar in leere Phrase zu verlieren. Zu der schönen Form fügt sich eine enge Beziehung der literarischen Erscheinungen zu den Kulturideen der verschiedenen Zeiten. Aus den geistigen Strömungen erwächst die literarisch künstlerische Tätigkeit, die Dichtung, deren Entwicklung der Verfasser von der Germania des Tacitus durch die Jahrhunderte hindurch verfolgt, indem er stets eingehend und sorgfältig die Hauptwerke und ihre Träger behandelt. Welches Kapitel man auch aufgreife, die Erzählung, in welche Bruchstücke aus den Werken wie Blumen eingeflochten sind, ist eigentlich warm und fesselnd durch die einfachsten Mittel. So schreiben kann nur ein Schriftsteller, der mit der Kunst der Darstellung einen gründlichen Forscherfleiss vereinigt. Mit Lessing und Herder schliesst der erste Band ab. Wie interessant muss der zweite Band werden, der Goethe und Schiller, die Zeit der Romantiker und die weitern Erscheinungen der deutschen Literatur bis zur Gegenwart behandeln wird. Mit dieser Literaturgeschichte erhalten wir ein vorzügliches Buch für die Familie. Es verdient warme Empfehlung.

Deutsches Lesebuch für Lehrerinnenseminarien. Zusammengestellt von † Dr. *Joh. Heydtmann.* Nach Dr. Heydtmanns Tode herausg. von *Ernst Keller.* *2. Teil.* Prosa aus Religion, Wissenschaft und Kunst; Erlasse, Reden, Briefe. Leipzig. 1907. B. G. Teubner. 332 S. Lex. form. gb. Fr. 4. 25.

Dieses Lesebuch ist nach den nämlichen Grundsätzen bearbeitet wie das Lesebuch von Heydtmann und Clausnitzer für Lehrerseminare. Die im Titel

angedeuteten Stoffe gliedern sich in folgende Abschnitte: 1. Religion und Erziehung. 2. Geschichte. 3. Sprache und Literatur. 4. Bildende Kunst. 5. Erd- und Naturkunde. 6. Erlasse. 7. Reden und 8. Briefe. Es sind prächtige Stoffe hier vereinigt, schön und edel in der Form, tief und anregend nach ihrem Inhalt. Es ist fast schwer, einige zu nennen, um nicht gegen andere ungerecht zu werden. Da finden sich unter Religion und Erziehung Artikel aus Harnack, R. Seeberg, W. Wundt, W. Münch, Paulsen, Schmoller, Leithner usw. Über Geschichte sprechen u. a. H. v. Sybel, Curtius, Friedländer, K. Weinhold (der Charakter der germanischen Frau) Lamprecht, Ranke. Jak. Burkhardt. Vom Ursprung der Sprache handelt ein Artikel von J. Grimm, Dann folgen R. Wagner (Homer), E. Schwartz (Äschylos, Sophokles und Euirpides), K. Bartsch, Carrière (Lessing), Steinhausen (der Brief im Anfang des 19. Jahrh.) und Bielschowsky (Goethe und Schiller). Nicht weniger wertvoll sind die Arbeiten über bildende Kunst und Musik, Erd- und Naturkunde. Unter den Reden ist Fichtes 14. Rede an die deutsche Nation, Köhlers Gutenbergs-Rede. Die Briefe berücksichtigen vorab deutsche Dichter (Lessing, Herder, Goethe, Schiller). Auch G. Keller ist mit einem Brief vertreten. Das Buch hat uns einen sehr guten Eindruck gemacht; manches wäre ja nicht weniger wertvoll; aber was geboten wird, ist gut, ja sehr gut. Die Ausstattung des Buches vorzüglich.

Aus dem Verlag Teubner seien hier noch erwähnt als Neuerscheinungen:

Deutsche Schulausgaben von Dr. *H. Gaudig* und Dr. *G. Frick.*

Sophokles, Antigone, übersetzt von *Joh. Geffken* und *Jul. Schultz* 43 S. gb. 70 Rp.

Goethe: Torquato Tasso. Für Schulgebrauch herausgegeben von Dr. *G. Frick.* 120 S. gb. Fr. 1. 15.

Homers Odyssee in Auswahl nach der Übersetzung von *Joh. H. Voss.* Herausg. von Dr. *G. Finsler.* 132 S. gb. Fr. 1. 15.

An Schönheit der Ausstattung werden diese Schulausgaben von keiner andern Sammlung übertroffen werden. Dazu kommt eine sorgfältige Edition mit zuverlässigen Anmerkungen.

Lüben und Nackes Lesebuch und Fibel. Nach der kombinierten Schreiblese- und Normalwortmethode, sowie nach den Grundsätzen der Phonetik völlig neu bearbeitet von Rektor *F. Hollkamm.* Mit Zeichnungen von M. Dasio. 27. Aufl. (2. Aufl. der Neubearbeitung). gr. 8°. 124 S. 80 Rp., gb. 1 Fr.

Lüben und Nackes Lesebuch. Für den Gebrauch in mehrklassigen Volksschulen und Mittelschulen neu bearbeitet und herausgegeben von *Hermann Kasten.* Mit Abbildungen von Dasio, Finkentscher, Flinzer, Richter, B. Schwind, Thoma, Volkmann.

Erster Teil (2. und 3. Schuljahr). 2. Aufl. der Neubearbeitung. 336 S. gr. 8°. Fr. 2. 15. gb. Fr. 2. 70.

Zweiter Teil (4. und 5. Schuljahr). Mit 35 künstlerischen Abbildungen. 2. Aufl. der Neubearbeitung. 488 S. gr. 8°. Fr. 3. 20., gb. Fr. 3. 85.

Dritter Teil (6., 7. und 8. Schuljahr). Mit künstlerischen Abbildungen. 1. Aufl. der Neubearbeitung. 621 S. gr. 8°. 4 Fr., gb. Fr. 4. 70. Leipzig, F. Brandstetter.

Lüben und Nacke sind keinem Lehrer unbekannt. Deren Lesebuch hatte immer einen guten Klang. Aber die Zeit bringt Neues, das sein Recht verlangt. Mit der Neubearbeitung rückt das Buch wieder in vorderste Linie, indem es die Anschauungen der Gegenwart und die neueren und neuesten Schrifsteller zu Rate zieht. — Die Bearbeitung der Fibel folgt dem modernen Zug weniger, als das eigentliche Lesebuch. Sie steht auf dem Boden der Schreiblesemethode, verwendet Ausrufslaute und Eigenschaftswörter zur Ver-

mittlung der ersten Laute und Zeichen und behandelt ausführlich den Übergang von der Schreib- zur Druckschrift. Was in Druckschrift geboten wird, könnte hierzulande ganz gut für das zweite Jahr genügen. Reichlich kommt dabei das Märchen zur Geltung, das auch zu den Illustrationen den Stoff liefert. Die Zeichnungen von Dasio sind einheitlich, künstlerisch schön und freuen die Kinder. Auch wer seine eigene Methode hat, wird diese Fibel verwenden können. Jedem Lehrer bietet sie ein sorgfältiges Material. — Die eigentlichen Lesebücher, die mit dem Fortschreiten nach oben an Umfang zu-, an Zahl der Lesestücke abnehmen, haben nach der Zahl der Bände eine Verminderung erfahren. Die zwei ersten Teile sind je für zwei, der dritte Teil für drei Schuljahre berechnet. Ein vierter Band wird für Bürgerschulen usw. ausgearbeitet werden. Die Gliederung des Stoffes erfolgte nach sachlichen Gesichtspunkten. Der erste Teil enthält vier Abschnitte: Aus dem Leben, Aus dem Märchenland, Aus der Heimat, Aus des Jahres Lauf. Zum zweiten Teil kommen noch weiter hinzu: Aus der Sage Born, Aus der Zunft der Narren und Schelme, Aus unserer Väter Tagen, Aus deutschen Gauen und aus weiter Welt. Der dritte Teil fügt einen weiteren Abschnitt, Aus Himmelsfernen, hinzu. Die Einteilung zeigt sofort, wie sehr die Heimat, Heimatliebe, Heimatgeschichte, Heimatleben, Sage, Geschichte und Kultur zur Geltung gelangen. Aber innerhalb dieser Umrahmung ist doch die Hauptsache die Auswahl der einzelnen Stoffe. Da finden wir neben guten, alten, bekannten Stoffen eine Fülle von neuen Lesestücken aus den Schriftstellern der Gegenwart: Trojan, Detl. von Lilienkron, Scharrelmann, Gansberg, Rosegger, Budde, Ilse Frapan, Maeterlink, Naumann, Bölsche u. a. Selbstverständlich sind die besten Gedichte von G. Keller, Ferd. Meyer, Hebbel usw. mitaufgenommen. So vereinigen sich denn künstlerisch-ästhetische Gesichtspunkte mit Rücksichten auf volkswirtschaftliche und gesellschaftskundliche Verhältnisse. Die schöne Form wird nirgends der reinen Belehrung geopfert. Mag ja dem einzelnen dieses oder jenes Lesestück mehr oder weniger zusagen, das ganze Lesebuch präsentiert sich als ein vorzügliches Schulbuch. Dass es besonders deutsche Verhältnisse im Auge hat und in erster Linie die deutsche Geschichte berücksichtigt, ist selbstverständlich. Es wird auch bei uns manchem Lehrer willkommen sein durch die Fülle des Guten, die es bietet. Die Ausstattung ist gut und die Illustration auf künstlerische Gesichtspunkte eingestellt. So verdient denn der neue „Lüben und Nacke" das günstige Urteil, das ihm die pädagogische Presse spendet. Wir empfehlen es den Lehrern sehr der Beachtung.

Eduard Engel. *Geschichte der deutschen Literatur des neunzehnten Jahrhunderts und der Gegenwart.* Sonderabdruck aus dem Gesamtwerk Engels „Geschichte der deutschen Literatur". Mit 76 Bildnissen und 20 Handschriften. Wien und Leipzig 1908. Tempsky und Freytag. 528 S. gb. Fr. 13.50.

Man muss es Engel entschieden lassen: Er hat sich auf dem ausgedehnten Gebiet der deutschen Literatur von der Romantik bis zur Gegenwart tüchtig umgesehen; fast jeder deutsche Poet dieser Epoche, der ein Plätzchen auf dem deutschen Parnass beanspruchen darf, kommt in diesem Buche zu seinem Rechte. Allerdings ist der Verfasser durch das an und für sich gewiss löbliche Streben nach Vollständigkeit der Gefahr nicht entgangen, Talenten dritten und vierten Ranges, an denen er ruhig hätte vorbeigehen dürfen, einen zu breiten Raum zu widmen und dafür bedeutende ältere Werke, die bis heute ihre volle Lebensfrische bewahrt haben, nur flüchtig zu streifen; so werden z. B. einige wundervolle Erzählungen der Frühromantik mit einigen dürftigen Zeilen abgetan und Eichendorffs prächtiger „Taugenichts", der das Entzücken aller literarischen Feinschmecker bildete, wird mit

überlegenem Achselzucken beiseite geschoben. Eine gewisse Leichtigkeit in der Betrachtung und Beurteilung der Dichter und ihrer Werke macht sich in dem Kapitel fühlbar, in dem Engel die schweizerische Literatur der Gegenwart behandelt. Seine für einen Reichsdeutschen ganz achtbare Kenntnis der schweizerischen Dichtung verdient gewiss Anerkennung, dagegen unterlaufen einige Ungenauigkeiten und Fehler in der Darstellung und Gruppierung unserer Dichter, die der Verfasser hätte vermeiden können. So wird J. C. Heer zu einem Gustav Heer, Arnold Ott, der einzige grössere Dramatiker, den die Schweiz hervorgebracht hat, wird in dem Abschnitt über „Schweizerische Lyrik" nach Ermatinger, Bopp und Ilg mit einigen wenigen Zeilen bedacht, und dafür schliesst Adolf Frey, der als Lyriker der Gegenwart einen Platz neben Keller und Meyer verdient, den Reigen der Erzähler und Dramatiker! Die Titel der Werke sind nicht immer richtig abgeschrieben. Man mag diese Aussetzungen pedantisch nennen, aber ein Werk von dieser Bedeutung, auch wenn es sich an Laien wendet, darf sich der Pflicht der Genauigkeit und Sorgfalt im Einzelnen nicht entziehen, dies um so weniger, da es der Verfasser an Aufsätzen gegen die bösen Literarhistoriker und ihre „Verwissenschaftelung der Poesie" nicht fehlen lässt. Dass eine populäre Literaturgeschichte auf streng wissenschaftlichem Boden kein Ding der Unmöglichkeit ist, beweist die unübertroffene „Geschichte der deutschen Literatur" des von Engel allerdings arg angerempelten Wilhelm Scherer. Abgesehen von dem angedeuteten Fehler des Buches — einige weitere Aussetzungen mögen unausgesprochen bleiben, da sich ja bekanntlich über den Geschmack nicht streiten lässt — muss allerdings die bedeutende Arbeit anerkannt werden, die der Verfasser auf die Äufnung und Verarbeitung des weitschichtigen Materials verwendet hat und ausserdem sei mit Vergnügen festgestellt, dass sich in dem ungemein reichhaltigen Bande, der auf eine geradezu erstaunliche Belesenheit schliessen lässt, manches treffende und glücklich formulierte Urteil findet. Als lexikalischer Leitfaden für das Studium der neueren und neuesten deutschen Literatur wird das Werk dem Fachgelehrten und dem gebildeten Laien, der imstande ist, die notwendigsten Korrekturen jeweilen selbst anzubringen, wertvolle Dienste leisten. Die Ausstattung lässt in keiner Hinsicht etwas zu wünschen übrig. *M. Z.*

Praktische Naturkunde des Haushalts (Haushaltungskunde). Von Bernhard Cronberger. Zum Gebrauch an Volks-, Mittel- und Haushaltungsschulen. 3. Aufl. 96 S. mit einer Nahrungsmitteltabelle. Berlin W. 30. O. Salle. Fr. 1.35. gb. Fr. 1.65.

Das Büchlein ist seinerzeit an der Kochkunstaussellung in Frankfurt als Manuskript mit einem Preis gekrönt worden. Es verdankt diese Anerkennung und die grosse Verbreitung einer wirklich praktischen Ausgestaltung des Stoffes, indem Nahrungs- und Gesundheitslehre in den Mittelpunkt des Büchleins gerückt und in Verbindung damit die wichtigsten chemischen und physikalischen Erscheinungen des Haushalts vorgeführt und nach ihrer Tragweite erklärt werden. Ein gutes und praktisches Büchlein.

History of the Pestalozzian Movement in the United States. With nine portraits and a bibliography by *Will S. Monroe.* Syracuse, N. Y. C. W. Bardeen. 244 p.

Mit einer Übersicht über die Verbreitung of Pestalozzianism in Europa beginnt das erste Kapitel. In Maclure hat Amerika den ersten Pestalozzi-Schüler, der Pestalozzi selbst nach Philadelphia hinüber nehmen wollte und sich dann in Joseph Nef, einem der Mitarbeiter in Burgdorf, einen Lehrer der Pestalozzischen Schule sicherte. So gross war das Vertrauen auf die Sache, dass Maclure nicht nur die versprochenen 600 Dollars zahlte, sondern

Nef noch drei Jahre Zeit liess, sich ins Englische einzuarbeiten. Die Erziehungspläne und die wechselnden Schicksale Nefs und seiner Schulen bilden den Inhalt der Kapitel III—V. Darauf vernehmen wir, wie Pestalozzis Ideen durch andere Kanäle, durch die Schriften von Woodbridge, Griscom, Alcott, Mason (Gesang) und vor allem durch H. Barnard in Amerika Eingang finden. Mit gespanntem Interesse verfolgen wir die Oswego Bewegung, in deren Mittelpunkt der Schweizer H. Krüsi (1817—1903), Seminarlehrer zu Oswego, steht. Hier haben wir die praktische Ausgestaltung des Anschauungsunterrichts, durch die Amerika wieder für die alte Welt vorbildlich wird. In den Schulen von St. Louis weitet sich der Anschauungsunterricht durch die Tätigkeit des Superintendenten W. Harris, in dem die Pestalozzischen Ideen einen eifrigen Vertreter hatten, zur eigentlichen Naturwissenschaft der Elementarschule aus. In der praktisch betriebenen Anschauung der Oswego Bewegung und in Nature Study, wie es in St. Louis aufkam, haben wir zwei Hauptmotive des modernen Schulbetriebes in Nordamerika. Zu dem Reiz der theoretischen Entwicklung der Erziehungsideen Pestalozzis auf dem Boden der grossen Republik fügt das Buch das Interesse, das wir für die Persönlichkeiten, die Träger des Pestalozzianismus, empfinden. Maclure, Nef, Barnard interessieren uns wie die zeitlich uns näher stehenden Persönlichkeiten eines Sheldon, H. Krüsi, W. Harris und Frau Prof. Barnes, welche den Geschichtsunterricht in Amerika auf andern Boden stellte. Eine umfassende Zusammenstellung der Pestalozzi-Literatur in Amerika bildet den Schluss des schönen Buches, für das wir dem Verfasser dankbar sind, und das wir in der Schweiz warm empfehlen.

Hermann Hahn, *Physikalische Freihandversuche.* Unter Benutzung des Nachlasses von Prof. Dr. Bernhard Schwalbe. I. Teil: Nützliche Winke. Mass und Messen. Mechanik der festen Körper. XII und 187 Seiten, 269 Figuren. 4 Fr. II. Teil: Eigenschaften der Flüssigkeiten und Gase. VII und 293 Seiten, 569 Figuren; Fr. 6. 70. Berlin, Otto Salle 1906/7.

Prof. Hahn hat es unternommen, den Plan von Bernhard Schwalbe auszuführen, die Gesamtheit der Freihandversuche zusammenzustellen. Unter Freihandversuchen versteht der Verfasser solche, die sich mit Gegenständen des täglichen Lebens und einfachen Vorrichtungen ausführen lassen, die sich der Lehrer aus Kork, Glas, Holz, Blech selbst machen kann, wenn er einen gut ausgerüsteten „Nagelkasten" und einige Fertigkeit besitzt. Aus deutschen, französischen, englischen und amerikanischen Werken sind die Versuche mit Riesenfleiss zusammengetragen, geordnet und gesichtet worden, so dass wohl kaum ein zweites Werk besteht, das dieses Gebiet in gleicher Vollständigkeit behandelt. Bis jetzt sind 2 Teile erschienen. Der erste enthält in einem einleitenden Abschnitt nützliche Winke zum Kleben, Löten und Kitten, Verarbeiten von Glas, Kork und Kautschuk, zur Behandlung von Quecksilber und Chemikalien. Dann folgen die Abschnitte Mass und Messen und Mechanik, mit 419 Versuchen. Der zweite Teil enthält 674 Versuche über die Eigenschaften der Flüssigkeiten und der Gase. Dass im ersten Teil eine Reihe Beschreibungen einfacher Apparate wie Dezimal- und Zentesimalwage, Schnellwage, Fallrinne, Rad an der Welle, Haspel und Kurbel, etc. dem physikalischen Praktikum von Th. Gubler, wenn auch ohne Quellenangabe, entnommen sind, konstatieren wir mit Befriedigung, indem damit gezeigt wird, dass die Schweiz. Pädagogische Zeitschrift auch ausserhalb der Schweiz Beachtung findet.

Der Hauptzweck der Sammlung ist, den Lehrer auch in den einfachsten Verhältnissen in den Stand zu setzen, den Unterricht in der Physik auf den Versuch zu gründen. Der Lehrer muss nur einmal die ersten zaghaften Schritte getan und einige Geschicklichkeit gewonnen haben, so wächst seine Freude an den Freihandversuchen und damit sein Erfolg im Unterricht. Auch dem

Lehrer an wohlausgerüsteten Schulanstalten gibt die Beschäftigung mit den Freihandversuchen grössere Sicherheit und Schlagfertigkeit im Experimentieren. Für Schülerlaboratorien enthält das Buch ein ausgezeichnetes Material. — *r.*

A. Sattler, Schulinspektor. *Leitfaden der Physik und Chemie* mit Berücksichtigung der Mineralogie und der Lehre vom Menschen. Für die obern Klassen von Bürgerschulen, höhern Töchterschulen und andern höhern Lehranstalten. 255 Seiten mit 291 Abbildungen. 31. Auflage. Braunschweig, Vieweg und Sohn. gb. M. 1. 50.

Der bekannte „Sattler" tritt seinen 31. Rundgang in vergrössertem Format und schönerem, lesbarerem Druck an. Wieder hat der Verfasser die verbessernde Hand angelegt; so hat namentlich die Elektrizität eine Ausdehnung erfahren. Der sehr reichhaltige Stoff ist wie früher in zwei Kurse geschieden, die durch römische Ziffern kenntlich gemacht sind. Das Lehrmittel wird in seiner neuen Ausstattung zu den zahlreichen alten Freunden neue erwerben. *T. G.*

Schulgeheimnisse. Von einem sächsischen Schulmann. Leipzig 1908. O. Gracklauer. 78 S. gr. 8^0 Fr. 1. 60.

Die Schlüsselnote dieser Schrift ist die völlig zentrale Einstellung des Kindes in den Unterrichtsapparat, also die grösstmögliche Berücksichtigung der Individualität. Davon erwartet der Verfasser das Heil für die Zukunft. Gewiss verdient manches, was er über die persönliche Anteilnahme des Schülers am Unterricht über Humor, Freude, Unterrichtsbetrieb, Inspektion u. a. sagt, Beachtung. Dass der Unterricht noch viel zu sehr im Stoff aufgehe, statt im Interesse des Kindes zu wurzeln, mag richtig sein, aber gerade darum ist eine Vertiefung der Lehrerbildung nach der wissenschaftlichen Seite hin geboten, während der Verfasser zu sehr auf die Praxis abstellt. Das Büchlein verdient Beachtung.

Schneiders Typenatlas. *Naturwissenschaftlich-geograph. Handatlas* für Schule und Haus von Dr. Osk. Schneider. 5. Aufl. Dresden Meinhold und S. 16 Taf. Fr. 3. 20.

Wie der Titel andeutet enthält dieser Atlas typische Bilder der Pflanzen und Tierwelt, sowie der Menschenstämme der Erde. Eine kleine Kartenskizze deutet jedesmal die Heimat oder das Vorkommen der Pflanze oder der Tiere an (durch Ziffern). Die Zeichnungen sind von Leutemann, Claudius Mützel etc. hergestellt. Einige Köpfe und Menschengruppen abgerechnet sind sie trotz des kleinen Bildes scharf und deutlich. Für einzelne Baumgruppen wäre ein grösseres Bild zutreffender gewesen. Der Atlas ist sehr billig.

Fritz von Uhde. *Eine Kunstgabe* für das deutsche Volk. Mit einem Geleitwort von Al. Troll. Herausg. von der Freien Lehrervereinigung für Kunstpflege. Mainz 1908 Jos. Scholz. 40 S. gr. 4^0. Fr. 1. 35.

Zu dem 60. Geburtstage des Künstlers (22. Mai) widmet die Freie Lehrervereinigung dem deutschen Volk diese schöne Sammlung feiner Gemäldereproduktionen von Fr. von Uhde. Das Geleitwort bringt uns Person und Kunstauffassung des grossen Malers nahe, und mit wahrem Genuss folgen wir seinen Bildern. Es liegt so viel sinnige Innigkeit in den religiösen Bildern, dass wir uns eigentlich zu dem „Maler des Lichtes" hingezogen fühlen. Die Umgebung, in der Uhde seinen Heiland malt, ist nicht die herkömmliche; aber je mehr wir uns in die Situation vertiefen, um so mehr empfinden wir mit dem Künstler, die auch in seinen nicht religiösen Bildern als Meister der Farbe und der Komposition uns entgegentritt. Gemälde wie: Auf dem Heimweg, Im Hausgarten, Gang zur Morgenarbeit, Die grosse Schwester, Kinderspielstube usw. sind bedeutende Schöpfungen, und wir danken den Herausgebern, dass sie für so wenig Geld so schöne Reproduktionen einem jeden ins Haus senden.

Damit empfehlen wir neuerdings die Veröffentlichungen der Freien Lehrervereinigung für Kunstpflege.

v. Berlepsch, Goswina: *„Der Treubund"*. Zürich 1907. Orell Füssli. Brosch. Fr. 3. 50.

„Eine Jugendgeschichte aus dem vorigen Jahrhundert" nennt die feinsinnige Verfasserin ihre Erzählung, welche uns in die der heutigen Generation allerdings schon fremd gewordene Welt des patrizischen Bürgertums mit all seinen Licht- und Schattenseiten versetzt. Es ist eine Züricher Novelle vornehmen Stils, deren Fäden in der lieblichen Umgebung des Klosters Fahr aufgenommen, in Münchens heiteren Künstlerkreisen weitergesponnen, und nach allerlei Wirrnissen an ihrem Ursprungsorte glücklich abgewickelt werden. Manches in den reizenden Schilderungen liest sich wie ein anmutiges Kapitel des „Grünen Heinrich" oder der „Züricher Novellen" und verrät eine gründliche Kenntnis der lokalen Verhältnisse und eine Anhänglichkeit an Land und Leute, welche dem Werke eine wohltuende Wärme verleiht und ihm zahlreiche Freunde und Freundinnen gewinnen wird. *R. Z.*

Meinholds *Wandbilder*. Anschauungsbilder von J. F. Elssner. 65/90 cm. Unaufgez. Fr. 2. 60., auf Lederpapier Fr. 2. 70, mit Leinwand und Ösen Fr. 2. 95.

Von diesen Bildern erschienen 5 bis 6 Lieferungen zu je 5 Blatt. Vor uns liegen die Bilder Frühling auf dem Felde, Frühling im Walde, Sommer, Herbst und Winter. Frische Farbengebung vereinigt sich mit kräftiger Zeichnung in guter Ausführung, so dass die Bilder ihrem Zweck entsprechen und zu empfehlen sind. Sehr gut sind auch die neuen

Wandbilder für den Unterricht in der Zoologie (65/91 cm., Fr. 1. 45, auf Lederpapier Fr. 1. 60, mit Leinwand und Ösen Fr. 1. 85).

Der Elefant, die Giraffen und die Kreuzotter sind in natürlicher Umgebung charakteristisch wiedergegeben. Der kleinen Welt werden sie viel Freude machen.

Meinholds deutsche Märchenbilder (105/75 cm., je Fr. 4. 80, von denen Hänsel und Gretel, Schneewittchen, Frau Holle, Bremer Stadtmusikanten, Dornröschen und Rotkäppchen erschienen sind. Diese letztern erschienen zuerst. Gegenüber der hier etwas störenden Umrahmung zeigen die übrigen Bilder bessere, geschlossene Einheit.

In vorzüglicher Weise ist das

Pfahlbautendorf von *J. Wälli* (Zürich III) aufgefasst und zeichnerisch wiedergegeben (Fr. 3. 50). Empfehlenswert ist auch die farbige Wandtafel: *Die fünf Menschenrassen* von *G. Elka* (91/65 cm., Fr. 2. 70).

Thomas, Paul. Einführung in die *Pflanzenphysiologie* für Volks- und höhere Schulen. 74 S. 37 Illustrationen. Fr. 2. 15. Grasers Verlag, Annaberg i. Erzg. 1908.

Eine knappe Zusammenfassung der wichtigsten pflanzenphysiologischen Vorgänge, wobei das Hauptgewicht auf die Ernährung gelegt wird. Die zahlreichen, einfachen Experimente, die vorgeführt werden, tragen sicher zur Belebung des Unterrichtes bei. Wenn man auch über die Auflösung des Stoffes in Fragen und Antworten geteilter Ansicht sein kann, darf das Büchlein doch allen denen empfohlen werden, die keine Gelegenheit haben, die umfangreiche pflanzenphysiolog. Literatur zu Rate zu ziehen. *...r.*

Die Jugendschriftenkommission des Schweizerischen Lehrervereins in ihrer fünfzigjährigen Tätigkeit

von 1858—1908.

Von Konrad Uhler.

I.

Eine fruchtbare, reichgesegnete Zeit brach an mit der Erstarkung des eidgenössischen Bundes durch die Verfassung von 1848. Was bislang ein bedauerliches Hindernis gewesen war zur Entfaltung innerer Kraft und zu äusserem Gedeihen, wurde weggeräumt, und eine offene Bahn wurde geschaffen zu ungehemmten Verbesserungen im öffentlichen und privaten Leben.

Das Schweizerhaus hatte ein solides Fundament bekommen, in seinen Räumen waltete Eintracht und Frieden. Der Garten ringsum war von Unkraut und Gestrüpp gesäubert, und schon stand der Sämann bereit, edlen Samen in die frischen Furchen zu streuen.

Das Saatfeld — gibt es eines, auf dem bessere Frucht erspriessen kann, als Geist und Gemüt der Jugend, als das aufwachsende Geschlecht, die Zukunft des Landes? Das begriff man auch in den Fünfzigerjahren. Während die ersten Lokomotiven durch die Gauen schnoben und elektrische Drähte von Stadt zu Stadt gespannt wurden, Fabrikschlote wie Türme sich erhoben, die alten Stadtmauern sanken, ging es wie ein unbestimmter Drang durch verschiedene Volksschichten, es müsse vor allem die Jugendbildung gefördert werden. Schulhäuser wurden gebaut und gehobene Volksschulen gegründet; aber über dem Weg, der zum vorschwebenden Ziele, Schule und Leben zu verbinden, führte, lag noch verwirrende Ungleichheit und Unsicherheit.

Kleinlaut, doch voll Vertrauen zur guten Sache und voll Hoffnung auf einen schliesslichen Erfolg, gründete sich 1849 im schönen Aargau der schweizerische Lehrerverein und erklärte als Hauptzweck der Verbindung die Förderung des Erziehungs- und Unterrichtswesens

in Schule und Haus durch alle Teile des Vaterlandes. Wohl war die Zahl der Mitglieder anfänglich gering, und der Schwierigkeiten und Bedenken waren nicht wenige; allein unter zielbewusster, furchtloser Leitung ging es vorwärts: Man prüfte, was dem Schulhalt mangle und sann über Verbesserungen nach —, nicht über Methoden allein für die einzelnen Fächer, über neue Lehr- und Veranschaulichungsmittel, sondern über die Beziehungen zwischen Schule und Haus, und den Pflichten, die beiden im neugegründeten Bundesstaat erwuchsen. Fortbildung nach der Schulzeit! war die Losung; die Erziehung der Jugend zu tätigem Bürger- und edlem Menschentum!

Doch, wo war diese Weiterbildung zu finden? — Mit offenen Augen in Natur und Leben, da wohl in erster Linie; und in Ermangelung von Fortbildungsschulen und anderer Anleitung im Lesen guter Bücher. Man begann darum den Stand der spärlichen Schulbibliotheken zu untersuchen, — und das Ergebnis war betrübend. Auf dem einen Büchergestell lagen Schriften mit frömmelndem Inhalt, auf dem anderen Jugendromane mit phantastischen, die Lesewut reizenden Szenen. Das waren nicht die Quellen, aus denen Kraft für junges Schweizerblut floss. Gleichzeitig wanderten aufdringliche Kolporteurs von Dorf zu Dorf und priesen ihre minderwertige Leseware, ihre aufregenden Schaudergeschichten zum Kaufe an. Selbstverständlich blieben diese Elaborate mit ihren blutigen Auftritten oder ihrem süsslichen Duft leider selten vor den Spürnasen der Jugend in Schrank und Truhe verschlossen.

Da war wieder guter Rat teuer.

Aber die Sache war schon nach ihrer ethischen Seite so wichtig, dass sie nicht bloss in Lehrerkreisen erwogen wurde. Die schweizerische Gemeinnützige Gesellschaft (Präsident Seminardirektor Kettiger in Wettingen) richtete im Herbste 1854 an den Vorstand des Schweizerischen Lehrervereins ein Schreiben, in welchem sie auf die bedenkliche Wirkung der üppig wuchernden Kleinroman-Lektüre aufmerksam machte, die der Jugend nur zu oft unter dem Aushängeschild moralischer Erzählungen dargeboten wurde. Sie hielt es für notwendig, dass das neu zu gründende Vereinsblatt der Lehrerschaft (Pädagogische Monatsschrift) recht fleissig auf gute Jugendschriften hinweise, aber auch die verwerflichen, gehaltlosen, und nur die Lesewut steigernden, als solche bezeichne.

Seminardirektor Dula in Rathhausen hielt die angeregte Sache für wichtig und einer einlässlichen und umsichtigen Würdigung wert. Um eine gründliche Behandlung derselben anzubahnen, ersuchte er die Lehrerschaft um Beiträge zur Beantwortung folgender Fragen: Welches

sind diejenigen Bücher, die sich für Knaben sowohl als Mädchen, vom 10.—14. Altersjahr eignen? Ferner diejenigen, welche dem reiferen Jugendalter (14.—18. Altersjahr) beiderlei Geschlechts oder jedem besonders empfohlen werden können? Welches sind diejenigen Bücher, die am häufigsten von der nicht mehr schulpflichtigen Jugend gelesen werden, besser aber nicht gelesen werden sollten? Auf welche Weise lassen sich Jugendbibliotheken am zweckmässigsten einrichten und nutzbar machen? Ferner ersuchte er, in Erwägung zu ziehen, welche Volksschriften nach Inhalt und Form dem „gemeinen Mann" unter Voraussetzung der gewöhnlichen Schulbildung zugänglich und empfehlenswert seien.

Noch aber waren die Erfahrungen hierüber in Lehrerkreisen gering und unzuverlässig, dieweil der Zustand der Jugend- und Volksbibliotheken landauf und ab, wie schon angedeutet worden, ein gar armseliger war und die Bücher vielorts ohne irgend welchen Plan, aufs Geratewohl hin, ausgewählt wurden. So kam es, dass auf die gestellten Fragen nur drei Gutachten eingingen, von Lehrer Heimgartner in Fislisbach (Kt. Aargau), von Daniel Vogt in Liestal und Bezirkslehrer J. W. Straub in Muri. „Gebt der Jugend keine Romane und Novellen in die Hand", warnt der letztere. „Sie verweichlichen und erschlaffen den Geist, womit den Lesern unserer Zeit ein sehr übler Dienst geleistet wird. Denn unsere Zeit ist eine Zeit der Tat; sie erfordert Tatkraft, die nie und nimmer aus sentimentalen Novellen gewonnen wird. Man gebe der Jugend nur Schriften aus dem Gebiete der Naturkunde, der Geschichte und der echten Poesie, und berücksichtige vorzugsweise die Heimat. Ideal und Wirklichkeit gehen da Hand in Hand, und der Leser bleibt verschont mit einer Welt, die nirgends existiert, weder im Himmel noch auf der Erde. Die Schweizergeschichte hat in dem Zeitraum von wenigen hundert Jahren eine Reihe von Personen aufzuweisen, die der Jugend und dem Volke als Vorbilder der mannigfaltigsten Art hingestellt zu werden verdienen, wie kaum die Geschichte irgend eines anderen Volkes. Eine Sammlung von hundert kürzeren Biographien schweizerischer Männer und Frauen, welche den Menschen in den vielfältigen Berufsarten und Lebenslagen vorführen, müsste einen wahren Hausschatz bilden".

Im Herbste 1858 sammelten sich dann die Schweizerlehrer in Luzern zu ihrem dritten Vereinstag. Was war schuld, dass so wenige kamen? Hemmte wohl die Erinnerung an die betrübenden Vorgänge vor einem Jahrzehnt die Schritte der Lehrer und Erzieher, um über Gislikon der alten Reussstadt einen Besuch zu machen? Sie erschienen

bloss in der kläglichen Zahl von 82; einige Kantone waren durch gar keine, viele nur durch ein paar Mitglieder vertreten. Doch der weitblickende Dula liess sich darob in seinen Bestrebungen nicht wankend machen und er legte seinen wenigen Gästen nur um so bessere und wohlvorbereitetere geistige Gerichte vor. Die Jugendschriftenfrage bildete ein Haupttraktandum. Nach längerer Diskussion wurde folgender Beschluss gefasst: „Der Vorstand ernennt eine Kommission, welche ein Verzeichnis von solchen Büchern, die für Volks- und Jugendbibliotheken passend sind, zu entwerfen, in der pädagogischen Monatsschrift zu veröffentlichen und von Zeit zu Zeit zu ergänzen hat."

In Ausführung dieses Auftrages bestellte der Vorstand im folgenden Frühjahr die Kommission aus folgenden Herren:

1. Bosshard, R., Reallehrer an der Mädchenschule in Zürich,
2. Dändliker, Lehrer an der Kantonsschule in Winterthur,
3. Dula, Seminardirektor in Rathhausen,
4. Eberhard, G., Lehrer an der Mädchensekundarschule in Zürich.
5. Fiala, Seminardirektor in Solothurn,
6. Frölich, Rektor der Einwohnermädchenschule in Bern,
7. Grob, Professor an der Kantonsschule in Zürich,
8. Heimgartner, Oberlehrer in Fislisbach bei Baden,
9. Rüegg, Primarlehrer in Enge bei Zürich,
10. Schlegel, Oberlehrer der Mädchenschule in St. Gallen,
11. Straub, Rektor der Bezirksschule in Baden,
12. Tschudi, Pfarrer in Glarus.

Zum Kommissionspräsidenten wurde Seminardirektor Fries in Küsnacht ernannt, der die Mitglieder zu den Jahressitzungen einzuladen und die Geschäfte einzuleiten hatte. Schon in der ersten Zusammenkunft präzisierte die Jugendschriftenkommission ihre Grundsätze in nachstehender Fassung:

a) Die Jugendlektüre soll sich dem Schulunterricht anschliessen, indem sie den Anschauungskreis erweitert und den Sprachschatz bereichert.

b) Empfehlung verdienen nur solche Schriften, welche das ernste, selbständige Lesen fördern, welche wissenschaftliche Kenntnisse bieten, durch ihren gediegenen Inhalt die Erziehung unterstützen und auf Geist und Gemüt einen erhebenden Einfluss auszuüben vermögen.

c) Den Kindern darf nur Kernhaftes, aus dem Leben Gegriffenes, in fasslicher und anregender Darstellung, in einfachem und korrektem Stil geboten werden.

d) Den Vorzug erhalten monographisch und anschaulich gehaltene Bilder und solche Jugendschriften, die in irgend einer Hinsicht auch Erwachsenen Interesse gewähren.

e) Anspruch auf Beachtung haben ferner Bücher, die einen Blick in das Leben und den Entwicklungsgang des schweizerischen Volkes gestatten und geeignet sind, in unserer vaterländischen Jugend patriotischen Sinn zu wecken.

f) Jugendschriften mit ausgeprägt konfessionellem Charakter sind als solche zu bezeichnen.

g) Ausgeschlossen bleiben Schriften in Novellenform mit fadem, süsslichem Inhalt, moralisierende Erzählungen. Ebenso sollen Bücher, die in systematischem Schulton, in trockenem Kompendienstil abgefasst sind, ferngehalten werden.

Leider war die nächste Zeit zu einem raschen und erspriesslichen Vorgehen in der Sache nicht günstig. Der Kanton Zürich stand im Begriff, sein altes Schulgesetz aus den Dreissigerjahren zeitgemäss zu revidieren, was nicht nur die Gemüter aller Lehrer in fortwährender Spannung erhielt und ihre ganze Aufmerksamkeit an diesen wichtigen Vorgang fesselte, sondern auf die Zeit und Kraft des Seminardirektors durch seine Mitwirkung an dem Revisionswerke und der bald darauf folgenden Einführung des neuen Schulgesetzes dergestalt in Anspruch nahm, dass in der Lösung der gestellten Aufgabe eine längere Pause unvermeidlich war. Gerold Eberhard, der unermüdliche Förderer zürcherischen Schulwesens, für Jugendsinn, Gesang und Musik begeistert, musste mithelfen an der Aufstellung eines neuen Lehrplans für die Primar- und Sekundarschule, — ein anderer Grund der Verzögerung, wie es ja oft vorkommt, dass man dem nächsten und engsten Wirkungskreis die erste Rücksichtnahme und opferfreudige Liebe widmen muss.

Doch untätig blieben andere Kommissionsmitglieder deshalb keineswegs, und so brachten sie auf dem Lehrertag in Zürich 1861 als erstes Angebinde ein wohlgesichtetes Verzeichnis von 145 empfehlenswerten Jugendschriften, ohne weitere kritische Bemerkungen. Behufs leichterer Übersicht teilten sie diese Jugendschriften mit Rücksicht auf Inhalt und Zweck in sechs Klassen: *a)* Nicht rein geschichtliche Erzählungen (Unterhaltungslektüre), *b)* Gedichte, vorzugsweise für die Jugend bestimmt, *c)* Darstellungen aus dem Gebiete der Geschichte und Sage, *d)* Biographien, *e)* Abhandlungen aus der Erdkunde, Reisebeschreibungen, *f)* Darstellungen aus der Naturkunde und Technologie.

Bezirkslehrer Straub in Baden entwickelte vor der ansehnlichen Versammlung die Grundsätze, die bei der Auswahl befolgt worden waren. Von der Ansicht ausgehend, dass für Kinder der untersten Schulklassen neben dem im Unterricht gebotenen Lesestoff ein weiterer kaum Bedürfnis sei, liess die K. das Alter bis ungefähr zum neunten oder zehnten Jahre unberücksichtigt, dann aber unterschied sie eine dreifache Altersstufe: *a)* Schüler der Mittelklassen, *b)* Schüler der Oberklassen der Volksschulen (also auch der sogenannten Repetier-, Ergänzungs- und teilweise der Bezirks und Sekundarschulen), *c)* junge Leser höherer Anstalten (Gymnasien, Industrieschulen, auch Oberklassen von Bezirks- und Sekundarschulen). „Während jedoch die Schule als solche in Hinsicht auf ihre Abteilungen ziemlich streng und konsequent ihren Stufengang einhalten muss, weil sie dabei mehr die Schulklassen als die Individuen ins Auge fasst, so wendet sich dagegen die einzelne Jugendschrift auch an das einzelne Individuum selbst. Die Individuen sind jedoch in Beziehung auf natürliche Anlagen und auf die ihre Entwicklung fördernden oder hemmenden Einflüsse der Lebensverhältnisse gar sehr verschieden; und diese Mannigfaltigkeit der langsameren oder rascheren Entwicklung erzeugt durch sich selbst die Notwendigkeit, die drei Hauptstufen durch Zwischenstufen zu verbinden".

So wurde nun zwischen Stufe *a* und *b* eine Mittelstufe *ab*, und zwischen *b* und *c* eine Zwischenstufe *bc* eingeführt, und jede der sechs Abteilungen im Katalog so dreimal rubriziert. War somit für einen Schüler eine Abhandlung, eine Erzählung oder ein Gedicht aus Gruppe *a* zu leicht, aus Gruppe *b* aber noch zu schwer, so konnte der Lehrer ein Buch aus Gruppe *ab* auswählen usf.

Die Zürcher Lehrerversammlung, zahlreicher als alle drei früheren, erklärte sich mit diesen Auseinandersetzungen durchaus einverstanden und beauftragte die K., unter Verdankung der geleisteten Arbeit, mit der Weiterführung des Verzeichnisses. Dieses wurde abgedruckt im Jahrgang 1862 der Schweizerischen Lehrerzeitung, welche seit Neujahr die pädagogische Monatsschrift ersetzte und, weil wöchentlich erscheinend, sich bald als lebenskräftiges Organ des Lehrervereins erwies.

In der Fortsetzung ihrer Rezensionsarbeit, bei der es sich nunmehr um die Beurteilung neu erscheinender Bücher handelte, glaubte die Kommission den Verwaltern von Jugendbibliotheken besser zu dienen, wenn sie sich nicht bloss auf einen kritiklosen Katalog beschränkte, sondern der Anzeige des Buches auch eine kurze Besprechung beigebe. Jene würden dadurch eher in den Stand gesetzt, zu entscheiden, ob die

angezeigte Schrift sich ihrem Inhalte nach für gegebene Verhältnisse eigne; ferner konnte durch dieses Verfahren nachdrücklicher auf gute Bücher aufmerksam gemacht und vor schädlichen Produkten gewarnt werden.

Da erhob sich die Frage, ob die ganze dreizehngliedrige Kommission in corpore ein Buch beurteilen, oder ob dies nur von einem einzigen Mitglied geschehen solle. Behufs Garantie für möglichst unbefangene und wohlbegründete Beurteilung schlug die Kommission einen Mittelweg ein und gliederte sich demzufolge in vier Sektionen von je drei Mitgliedern. Jede dieser Sektionen stellte sich vorzugsweise die Prüfung der für die betreffende Altersstufe berechneten Bücher zur Aufgabe, so dass also jedes Buch eine dreifache Durchsicht erfuhr. Der Präsident pflegte mittlerweile die Beziehungen mit den Verlagshandlungen, versandte die eingegangenen Schriften an die betreffenden Sektionen, sammelte die Rezensionen und überreichte sie von Zeit zu Zeit druckfertig der Redaktion der L. Z. behufs Veröffentlichung. Die Kommission verhehlte sich zwar nicht, dass die vorgeschlagene Organisation ihrer Arbeit etwas kompliziert sei und der raschen Förderung derselben wenig günstig erscheine, umsomehr, als es nicht möglich war, sämtliche Sektionen aus nahe bei einander wohnenden Mitgliedern zu bestellen. Sie glaubte aber, dem nun betretenen Weg für einstweilen andern gegenüber den Vorzug geben zu sollen, und so wurde nun fünf Jahre lang nach vereinbartem Regulativ (vom Jahre 1862) gearbeitet. Allein die stille Befürchtung eines schleppenden, schwerfälligen Geschäftsganges erwies sich in der Folge als nur zu sehr begründet. Am Lehrertag in St. Gallen (Herbst 1867) befürwortete darum der Präsident, Reallehrer J. J. Schlegel daselbst, in warmen Worten die Beseitigung diesfallsiger Bestimmungen, um eine lebhaftere Betätigung aller Mitglieder zu erzielen; und die Kommission änderte ihr Regulativ in gewünschtem Sinn. — —

Inzwischen riss der Tod allzufrüh bedauerliche Lücken in den Kreis der befreundeten Kollegen, oder dringende Verpflichtungen auf heimatlichem Arbeitsfeld nötigten zum Austritt. Andere Jugendfreunde liessen sich zur Mitarbeit bewegen; aber mit der Zeit bekam das Kollegium eine veränderte Physiognomie. Gegen Ende der Sechzigerjahre lag etwas wie ein dumpfes Verhängnis, wie ein schwerer Alp nicht bloss auf der äusseren Politik, sondern auf der Welt der Gedanken und Gefühle, auf den Bestrebungen hervorragender Geister, die nach neuen Wegen und Formen suchten. Ohne Kämpfe konnten diese Umgestaltungen nicht vor sich gehen; und die Schule, dieses Sorgenkind der erstarkenden

Demokratie, blieb davon nicht verschont. In Zürich führte die freimütige Diskussion über die Verbesserung des Schulwesens zu einer Spannung zwischen der in Seminardirektor Fries verkörperten offiziellen Pädagogik und den weitausblickenden Plänen des ungestüm vorwärts drängenden Lehrerfreundes und Volkstribunen Sieber. „Es schien, als ob die Federkiele für polemische Auseinandersetzungen gespitzt werden sollten, und für stille Erwägungen keine Musse mehr übrig bliebe." Von jenseits des Rheins tönte dumpfes Waffengeklirr, und die Verleger und Buchhändler schienen ihre Abnehmer und Rezensenten im Schweizerland zu vergessen.

Nicht als ob eine beklagenswerte Müdigkeit und Stabilität in der Jugendschriftenkommission eingerissen wäre, und diese ihren Zielen entfremdet hätte. Dula, Eberhard und Kettiger machten sich bei der eingetretenen Öde auf dem Büchermarkt der Jugend um die Herausgabe einer „Jugendbibliothek" verdient, bei der noch andere schweizerische Schulmänner mitwirkten, so dass sich die Sammlung später bis zu 50 Bändchen erweiterte.

Dula, immerfort ruhelos für Schule und Lehrerschaft besorgt, richtete an seine Schüler und Freunde ein belehrendes „Wort über Schulbibliotheken" und äusserte sich an wichtiger Stelle folgendermassen:

„Die Schülerbibliothek soll nicht darnach trachten, vielerlei Bücher zu erwerben, sondern ihre Auswahl möglichst auf die allerbesten beschränken, dafür aber diese — nach Massgabe der Frequenz — jeweilen in einer grösseren Anzahl von Exemplaren ankaufen. Dieses grundsätzliche Verfahren, das sich praktisch wie theoretisch an sich empfiehlt, würde noch zwei spezielle Vorteile bieten. Einmal erhielten die Schüler, welche gleichzeitig dasselbe Buch lesen würden, eben dadurch Veranlassung zu mannigfach anregender Unterhaltung untereinander. Jeder Erwachsene weiss, dass er an der Lektüre eines Buches doppelten Genuss hat, wenn er mit einem Freunde über den Eindruck, das Tatsächliche und die Ansichten desselben sprechen kann. Gebet nun einer ganzen Abteilung von Schülern eine für sie geeignete, anziehende Schrift in die Hand und sehet zu, wie dies das Interesse am Lesen erhöht und belebt, mit welchem Eifer sich jeder daran macht, um von dem, was er im Buch gefunden, mit anderen bald reden zu können; wie dieses zum Gegenstande gegenseitiger Mitteilung wird, wie sich einige gruppenweise zusammentun, um gemeinsam zu lesen, und wie diese Unterhaltung manch anderes Gleichgültige oder gar Schlimme zurückdrängt."

„Sodann wäre, wenn ganzen Klassen oder Abteilungen gleichzeitig dasselbe Buch abgegeben werden könnte, die Kontrolle über die Ergebnisse der Lektüre vereinfacht und erleichtert. Für unerlässlich halten wir nämlich, dass der Lehrer in irgend welcher Weise den Schüler zu einem aufmerksamen Lesen der Bücher, welche ihm die Bibliothek bietet, anhalte. Am zuverlässigsten aber wird dies geschehen, wenn er sich eben klassen- oder abteilungsweise über das Gelesene referieren lässt. Er gibt eine kurze Einleitung zum Verständnis des Buches, lässt den Schülern die nötige Zeit zum denkenden Lesen, fordert sie auf und leitet sie an, dabei die Feder zu gebrauchen, die Hauptgedanken in ihrer Aufeinanderfolge und die bedeutendsten Stellen aufzuzeichnen; er verlangt von Abschnitt zu Abschnitt oder von Kapitel zu Kapitel mündliche oder schriftliche Rechenschaft von dem Gelesenen, und knüpft andere zweckdienliche Übungen an. Sind Schüler und Schülerinnen auf solche Weise zu einem wahrhaft bildenden Lesen angeleitet worden, so werden sie hernach, der Schule entlassen, füglich für eine freiere Benutzung derselben Bibliothek befähigt und berechtigt erklärt werden dürfen. Und zugleich darf man sich auch der tröstlichen Hoffnung hingeben, dass sie, einmal an das Gute und Reine gewöhnt, der geschmacklosen und unsittlichen Lektüre, zu welcher ihnen das Leben etwa anderwärts Gelegenheit bieten möchte, von selbst fern bleiben werden."

Am Lehrertag zu Basel (1869), der über 1300 Gäste sah, vernahmen die Kommissionsmitglieder mit lebhaftem Bedauern den Rücktritt ihres derzeitigen Präsidenten G. Eberhard in Zürich. Seine vielseitige Tätigkeit in der Schule, am literarischen Schreibpult, an der Spitze des „Gemischten Chors Zürich", vornehmlich aber die Sorge für seine Gesundheit hatten den viel verdienten Mann zu diesem Entschlusse genötigt.

Glücklicherweise musste man nach einem tüchtigen Leiter nicht lange suchen. Professor Otto Sutermeister in Aarau hatte schon mehrfach bewiesen, mit welcher Liebe er an der Jugend hänge. Mit Geschick und Kraft wies er nun der Kommission neue Wege und Ziele.

II.

Es hatte sich gezeigt, dass die bisher erschienenen Verzeichnisse von Jugendschriften nicht die gewünschte Verbreitung fanden. Darum fasste die Kommission noch in Basel den Entschluss, dieselben, vermehrt und mit konzisen Bemerkungen versehen, als selbständige Druckschrift, in der Form broschierter Hefte herauszugeben. Sie versprach sich von diesem Verfahren um so eher Erfolg, als nach dem Vorgange einzelner

Schulmänner, wie Detmer (Musterung der deutschen Jugendliteratur), Hopf (Mitteilungen über Jugendschriften), Bernhardi (Wegweiser durch die deutschen Volks- und Jugendschriften), Rolfus (Verzeichnis ausgewählter Jugendschriften) bereits auch mehrere pädagogische Vereine Deutschlands — so in Berlin und Wien — eben denselben Weg eingeschlagen hatten. Zudem liess sich erwarten, dass Bibliothekvorstände auf eine solche Weise eher einen Überblick über den jeweiligen Stand der Jugendliteratur gewännen, als in zusammenhanglosen Blättern und dass sie so ihre Auswahl sorgfältiger treffen könnten. Professor Sutermeister schloss mit der Sauerländerschen Verlagshandlung in Aarau ein Abkommen, wonach letztere die druckbereiten Rezensionen in einem Hefte sammelte und veröffentlichte.

So kam nun alle zwei Jahre, jeweils auf den Herbst, ein Heft heraus, ihrer fünf bis zum Jahre 1880. Sie trugen die Überschrift: „Mitteilungen über Jugendschriften an Eltern, Lehrer und Bibliothekvorstände" und hatten als Devise den Goetheschen Spruch: „Für Kinder das Beste gut genug!" Abweichend von der früheren Einteilung wurden jetzt die Schriften in folgende Gruppen gebracht:

1. Lesefibeln und Verwandtes.
2. Erzählungen für Kinder von 9—14 Jahren.
3. Dichtungen, Sagen, Märchen, Fabeln, Rätsel.
4. Schriften für die reifere Jugend:

   a) Allgemein Belehrendes, *b)* Biographisches, Geschichtliches, *c)* Geographisches und Naturwissenschaftliches.

Nicht einem praktisch-belehrenden Zweck allein, zur Vertiefung und Erweiterung des genossenen Schulunterrichts, sollte der gebotene Lesestoff dienen; was Geist, Phantasie und Gemüt der Jugend überhaupt anregen und befruchten konnte, trat mehr als früher in den Vordergrund, und auch die Familie, wo die Mutter ihre Kleinen mit Spiel und Geschichtchen ergötzen will, und wo die angehenden A B C-Schützen selbst schon die Verschen ihrer Bilderbücher lesen können, sollte nicht mehr leer ausgehen.

An die Kollegen richtete Sutermeister in einem besonderen Zirkular die Bitte, den eigentlichen Zweck der Besprechungen noch ausschliesslicher, noch bestimmter, als bisher ins Auge zu fassen. Er meinte, man sollte weniger allgemein rezensieren und Kritik üben in der Weise der gewöhnlichen und wissenschaftlichen Journale, sondern vielmehr keinen Augenblick vergessen, dass man Berater sei für solche, welche guten Rat wünschen in der Besorgung von Schul- und Hausbibliotheken. Die kritischen Bemerkungen und Empfehlungen sollten nie darnach aus-

sehen, als seien sie an Verfasser oder Verleger adressiert. Darum sollten die Rezensenten im allgemeinen mehr praktisch beratend, mehr orientierend schreiben.

In die einzelnen Hefte legte man, von jetzt an, nicht bloss die begutachtenden, sondern auch die verwerfenden Rezensionen, damit die Lehrer neben Empfehlungen auch Warnungen zu lesen bekämen. „Wenn in einer Sammlung von Bücherbesprechungen alle rühmend und empfehlend lauten, macht dies hie und da den Eindruck gewöhnlicher verlegerischer Reklame, und wir berauben uns des wesentlichsten Mittels eines bestimmenden Einflusses auf das Publikum, nämlich des Kontrastes, jener Unterscheidung und Ausscheidung, bei welcher wirklich gute Bücher erst ihr Relief bekommen."

Die Klagen über eine Jugendschriften-Sintfluth, die damals schon erhoben wurden, und die Zweifel an dem reellen und ideellen Gewinn durch die Jugendlektüre waren Sutermeister wie seinen Freunden und Mitarbeitern nicht fremd. Um jedoch vor Übertreibungen zu warnen und das Einseitige und Unhaltbare solcher Anschauungen in die richtige Beleuchtung zu stellen, leitete S. das erste Heft (1870) mit einer Betrachtung über „Jugendschrift und Jugendbibliotheken" ein, aus der nachstehende Erwägungen, ihrer immerwährenden Gültigkeit halber, zusammengestellt hier einen Platz finden mögen:

„Wer hätte nicht in seiner Jugend aus Büchern Kenntnisse, Anregungen und Entschlüsse der edelsten Art geschöpft, zu welchen weder der beste Unterricht, noch die sorgfältigste häusliche Erziehung allein ihm verholfen hätten? Wie manches, was der Erzieher nicht immer auszusprechen vermag, spricht überhaupt das stille Buch in das Herz des Kindes, des Jünglings, der Jungfrau hinein! „Was die Seele im Tiefsten speist und tränkt", sagt ein Schriftsteller unserer Tage (Berth. Auerbach im „Landhaus am Rhein"), „das sind tiefe, anhängliche Jugenderinnerungen; wer diese nicht besitzt, dem ist die Quelle der Gemütsinnigkeit abgesperrt". Der Gegenstand aber solcher tiefer, anhänglicher Jugenderinnerungen sind schon bei unzähligen tüchtigen Menschen vorzugsweise die Lieblingsbücher ihrer Kindheit gewesen."

„Die Jugendliteratur ist allmählig zu einer Macht angewachsen, die mit unermesslichem Einfluss, ob berufen oder unberufen, in die Erziehung der Jugend sich eindrängt und in weiterer Folge auf die Bildung der ganzen Nation einwirken muss. Geistiges Leben, Wissbegierde und Neugierde sind allerwärts in immer weitere Schichten des Volkes gedrungen; der Schulunterricht hat wie alle übrigen Ansprüche so auch diejenigen an die literarischen Kenntnisse der Schüler gesteigert; der

lesenden Kinder wie Erwachsenen sind demnach ungleich mehr und ebenso notwendigerweise auch der Jugendschriften eine weit grössere Menge wie ehemals. Wer wollte sich darüber verwundern? Mag man immerhin klagen über die Menge der Unberufenen, welche für die Jugend schreiben; über die schwere Masse der gefährlichen Mittelmässigen, „das in seiner öden, dumpfen, beschränkten Weise auch das jugendliche Gemüt verödet und verdumpft". Die Wahrheit ist: dass es allerdings gegenwärtig mehr schlechte Jugendschriften gibt als vor hundert Jahren, jedoch nur, weil es überhaupt mehr Jugendliteratur gibt; des Guten aber — so behaupten wir aus voller Überzeugung — gibt es aus dem nämlichen Grunde ebenfalls mehr. Was unsere Gegenwart auf dem Gebiete der Jugendschriftstellerei Gutes und Bestes hervorbringt, darf qualitativ wie quantitativ sich gar wohl messen mit der Produktion früherer Zeiten: Lasse man sich nur die Mühe nicht verdriessen, es kennen zu lernen, und scheue man dann zugleich die weitere Mühe nicht, es in vernünftigem Masse unserer Jugend zukommen zu lassen."

„Vielleserei, ja wohl, gereicht allen zumal zum Schaden, und ob die Jugend gute oder schlechte Bücher in Übermass verschlinge, wird ihr auf alle Fälle schlecht bekommen. Erklären wir es unumwunden: Ein mass- und regelloses Lesen hat leicht zur Folge ein Abziehen von der praktischen Tätigkeit des Lebens, eine leiblich und geistig entnervende Reizbarkeit und Zerfahrenheit, eine Verwechslung echter Wissenschaftlichkeit mit enzyklopädischer Viel- und Halbwisserei und damit zugleich Naseweisheit und Dünkel. Wo aber liegt die Schuld, wenn einmal der natürliche Lesetrieb nicht bloss in Lesehast und Lesewut ausartet, sondern bis zu solchem Lesesiechtum wirklich sich steigert? Sicherlich doch wieder weniger in der Massenhaftigkeit der vorhandenen Jugendliteratur als in dem Mangel einer entsprechenden erzieherischen Tätigkeit von Seiten der Eltern und Lehrer, die als solche jeglichem Übermass, auf welchem Punkte des jugendlichen Lebens sie es immer gewahren mögen, zu wehren die Pflicht haben. Was dem natürlichen Lesetrieb geboten wird, soll vernünftigerweise in ein angemessenes Verhältnis zu aller übrigen Geistesnahrung, wie zu der physischen Erziehung des jungen Menschen gebracht werden".

Ungeachtet der Wichtigkeit der Sache fand jedoch die unverdrossene Arbeit der Kommission bei der Lehrerschaft und im Publikum nicht die gebührende Beachtung. Der Verleger klagte mit Recht über den geringen Absatz der „Mitteilungen" und damit war der Beweis für den ungenügenden Einfluss der gebotenen Belehrung gegeben. Man suchte

durch verkürzte Verzeichnisse in der Lehrerzeitung gelegentlich nachzuhelfen, was den Übelstand einigermassen verbesserte. — Heute ist diese Angelegenheit, die zu mancherlei Auseinandersetzungen zwischen Kommission und Redaktion Anlass gab, so geordnet, dass die L.-Z. in den Monaten November und Dezember literarische Beilagen bringt mit ganz konzisen Besprechungen über die allerneuesten Erscheinungen auf dem Büchermarkt der Jugend.

Einigemal fragte sich die Kommission allen Ernstes, ob sie nicht die kantonalen Erziehungsbehörden und die schweiz. Gemeinnützige Gesellschaft, welch letztere ja von Anfang an zu den Bestrebungen der Kommission eine aufopfernde und wohlwollende Miene machte und die bekanntermassen über reiche Mittel verfügt, mit der Bitte um eine finanzielle Unterstützung behelligen sollte, damit ein niederer Kaufpreis der „Mitteilungen" ihrer grösseren Verbreitung unter der Lehrerschaft Vorschub leiste. Einem guten Stern vertrauend, — der dann später, viel später allerdings, wirklich mit freundlichem Schein über der Bundesstadt Bern aufging, — unterliessen die gutmütigen Idealisten das peinliche Bettelgeschäft.

Es ging ein sonderbarer Zug durch die Siebenziger Jahre. Dem grossen Krieg der Nachbarnationen und der Gründung des Deutschen Reiches folgte nicht, wie erwartet wurde, ein frisches Erwachen der Geister und eine neue Blüteperiode der Literatur. In jener schauerlichen Gründer- und Schwindelzeit, besonders jenseits des Rheines, riss der literarische und künstlerische Verfall, Dekadenz genannt, manche tüchtige Kraft zu Boden. Eine materialistische Lebensauffassung drang immer tiefer ins Volk, während sich ein Bruchteil der Gebildeten mehr und mehr dem Pessimismus Schopenhauers zuwandte. Und die Literatur, das Spiegelbild öffentlichen und privaten Lebens, glich dem Geist, der sie geboren. So, in schönen Hoffnungen getäuscht, hörte man Klagen und Vorwürfe hüben und drüben. Man vergass: „Die Literatur ist ja kein Treibhaus, wo Blüten und Früchte gleichsam auf Kommando entstehen; sie ist wie ein Acker, der gepflügt und besät werden muss, ehe Saaten auf ihm spriessen können, und auch dann noch steht die Ernte in Gottes Hand."

Die grösste Verbreitung fanden Familienjournale, in die federfreudige Frauen ihre Herzensgeheimnisse und Rührseligkeiten niederlegten, und bluttriefende oder sinnbetörende lügenhafte Romane wurden von Haus zu Haus kolportiert.

Und der Wind, der von Norden blies, strömte auch ins Alpenland. Die Bauerngeschichten von Gotthelf, die Fabeln und Erzählungen von

E. Fröhlich, die Novellen von Zschokke, Jakob Frei, Arthur Bitter, Alfred Hartmann, J. Romang u. a. lagen ungelesen auf staubigen Büchergestellen. Tagesgeschichten, ausländische Zeit- und Modeschriften befriedigten den Geschmack und das Lesebedürfnis des grossen Publikums landauf und ab. Norddeutschland pries wohl den herrlichen Glanz eines über den Alpen aufgegangenen Sternes; doch in der Heimat schaute man nach Kometen am Nachthimmel und nach dem Rauch über hohen Fabrikschloten. Der Staatsschreiber in Zürich verschloss sich in seine Amtsstube und einen engen Freundeskreis und wurde erst später, in sternenheller Sommernacht, von den Musensöhnen der Hochschule gebeten, über den Amtspflichten der Poesie nicht untreu zu werden. War es also ein Wunder oder ein Zufall, dass in diesen lauen Siebzigerjahren über den Schulhäusern mit ihren Büchersammlungen keine freundliche Sonne schien? Alle zwei Jahre liess die Kommission ein Verzeichnis guter, mittelmässiger und schlechter Bücher drucken; — doch wer las und benutzte diese Hefte? Jugendschriften wurden wohl gekauft, je wohlfeiler, desto mehr. Franz Hoffmann, Nieritz, Christoph Schmid, Horn u. a. erfreuten sich einer besonderen Nachfrage. Musste die Kommission nicht zur Vermutung kommen, all ihre Ratschläge seien unbeachtet und wirkungslos in den Wind gehaucht?

Nicht dass im allgemeinen ein rückschrittlicher Geist die Lehrerschaft, besonders in der Nord- und Ostschweiz, beklommen hatte. Die Zürcher schauten mit Begeisterung zu ihrem impulsiv-anregenden Erziehungsdirektor Sieber auf, der seit Jahren eine gründliche Reorganisation des ganzen Schulwesens anstrebte. Allein ein Frühlingsfrost bei hellem Himmel vernichtete 1872 die schönsten Hoffnungen. Das Volk verwarf mit starkem Mehr das Siebersche Schulgesetz, „einen trefflich durchdachten, in sich geschlossenen, in allen Beziehungen harmonierenden Organismus, dessen Durchführung den Kanton Zürich in Bezug auf das Schulwesen in die erste Linie gestellt hätte.“ Solche trübe Erfahrungen lähmen eine Zeitlang den Schwung einer idealen Lehrerseele; man schulmeistert wohl weiter; man rechnet, liest im alten Lesebuch, man treibt Grammatik wie bisher und zeichnet und — erfüllt die Pflicht im geforderten, wurmstichig gewordenen Rahmen; allein die frohe Lust und der beseligende Eifer für ein Mehr schlummert eine bange Weile.

Seminardirektor Fries in Küsnacht, eines der eifrigsten Mitglieder der Kommission, verlebte seit der Revisionsbewegung im Jahre 1868 trübe Tage; Krankheit nötigte ihn, seine Tätigkeit nach dieser Richtung einzustellen. Im Jahre 1875 entschlummerte er für immer. — Dr. Franz

Dula fand in seiner neuen Stellung als Direktor des Seminars Wettingen anstrengende Arbeit, im aufgehobenen Kloster sowohl unter einer grossen Schar von Zöglingen, wie als Mitglied verschiedener kantonaler Kommissionen. Auch im Aargau erhielt ein Schulgesetzentwurf, an dem er Jahre lang unverdrossen und mit bekannter Gewissenhaftigkeit gearbeitet, nicht die Sanktion des Volkes, wurde demselben nicht einmal vorgelegt, da man von vornherein die Klippen des Referendums fürchtete. Das ganze öffentliche Leben befand sich, zum Teil auch infolge einiger Fehljahre, in einer unerquicklichen, ja peinlich stagnierenden Situation; und solche starke Krisen des politischen Lebens pflegen ihre Opfer zu fordern. Dula musste fürchten, im morsch und baufällig gewordenen Limmatkloster begraben zu werden; die jugendliche Tatkraft jedoch verliess ihn nicht trotz aller Beschwerden des Alters und der ränkevollen Umtriebe seiner Gegner; den Kopf hoch und das Herz warm, wirkte er noch weiter; allein die J.-K. sah ihn nicht mehr in ihrer Mitte. Für verstorbene Mitglieder rückten wohl jüngere Kräfte ein; doch seit 1874 traten sie zu keiner gemeinsamen Jahressitzung mehr zusammen. Sie entfremdeten sich desshalb in unerklärbarer Weise. Wie weit persönliche Gründe dabei mitwirkten, anziehende und abstossende Motive, das kann nicht entschleiert werden. Um das Jahr 1879 sah sich O. Sutermeister, jetzt Seminardirektor in Rorschach, mit etlichen Jugendfreunden und wenigen Getreuen noch allein auf dem Plan, und er schrieb sein Vorwort zum fünften Heft nicht ohne wehmütige Stimmung, — da er selbst aus der Kommission scheiden musste. So folgte auf den lethargischen Schlummer, in den diese verfallen war, eine Art Interregnum, keine „schreckliche Zeit" zwar, aber eine „kaiserlose", in der auch das Protokollbuch der vergangenen Jahre auf unerklärliche Weise für immer verloren ging. Sutermeister jedoch vergass — nach seiner bald darauf erfolgten Berufung an die höhere Töchterschule in Bern — auch ferner seine geliebten jugendlichen Leser nicht. Was er ihnen in den folgenden zwanzig Jahren als Verfasser zahlreicher Erzählungen, Fabeln, Märchen, Schwänke, Rätsel und Sprüche („Frisch und Fromm", „Kornblumen", „Immergrün" u. a.), sowie als Redaktor des „Kinderfreund" und der „Illustrierten Jugendblätter" geboten, wird unvergessen bleiben.

III.

Das Schifflein stand unangebunden am flachen Ufer. In der Schwüle des Nachmittags hatten es Steuermann und Matrosen verlassen, wohl um im kühlen Schatten Erfrischung zu suchen. Da kam ein munterer Fischer des Wegs; flugs sprang er in den führerlosen Nachen, ruderte

hin heiteren Sinnes und mit kräftigen Armen hinaus, wo er im frischen Seewind grüne Wellen sah und, aufrecht stehend und spähenden Blicks, rüstete er das Netz, um es an fischreicher Stelle in die Flut zu werfen.

Dr. J. V. Widmann war dieser Fischer. Als Schuldirektor in Bern wusste er, wie Gedanken und Entschlüsse aus jungen Seelen hervorgezaubert werden können. Er trat entschlossen in den verhängnisvollen Riss und nahm sich liebevoll und aufopfernd der verwaisten Sache an. Beinahe sämtliche Rezensionen für das sechste Heft (ihrer 175) besorgte er allein, in loyalem Sinn als berufener Kritiker. Ein lebhafteres Kolorit kam in das an und für sich trockene Verzeichnis; auch prinzipielle Erörterungen über Lektüre und Fragen der Jugenderziehung fanden in dem Büchlein mannigfachen Ausdruck. Hier seien einzelne, ihrer Bedeutung wegen, angeführt:

„In Jugendschriften sollte man den hohen Ton, die scharfen Akzente der Aufregung mässigen, soweit es die Dichtung irgendwie gestattet." — „Gebt dem Knaben zuerst ein objektives Bild des Lebens, bevor ihr ihm das Leben im Hohlspiegel des Humors wunderlich verschoben zeigt." (Don Quichotte.)

„Ein wenig mehr Berücksichtigung mittlerer und unterster Stände, und zwar letzterer nicht immer in der drückenden Situation eines Wohltaten empfangenden und erleidenden Objekts, wäre vielen deutschen Jugendschriften zu wünschen im Interesse der Ausfüllung des gähnenden Abgrundes, aus dem die Pest des Hasses der Stände sich erzeugt."

„Wenn die Jugendschriftsteller nur endlich einmal zur Einsicht kommen wollten, dass man sich Zeit nehmen und alle Kraft aufbieten müsse zur Abfassung einer wirklich der Vollkommenheit sich nähernden Jugendschrift! Aber dermalen legt niemand mehr den absoluten Massstab an; man begnügt sich mit dem relativen und sagt sich, es gebe noch viel schlechtere, auf viel gewissenlosere Weise zusammengeschriebene Kinderbücher, man sei verhältnismässig noch einer der Besten. Aber „verhältnismässig" gehört ins Wörterbuch des Satans und nicht ins Gewissen eines Jugendschriftstellers".

Beim Durchlesen des ersten Manuskripts vom schweizerischen Robinson lernte Widmann kennen, „auf welche Weise eine echte, gute Jugendschrift entstehen muss. Der ehrwürdige Berner Pfarrer (Johann David Wyss) dachte nicht an Druck und Veröffentlichung und Beifall und Publikum, sondern — an seine Kinder. Nur für sie schrieb er. Und das ist die Hauptsache. So wird ein Werk naiv. Es ist nicht von Anfang auf die öffentliche Kritik, auf den Buchhandel, auf den Modegeschmack berechnet."

„Wüssten doch alle Erzieher, wie sich im kastalischen Quell der Homerschen Dichtung (Ilias, Odyssee) die frühzeitig vom Erdenstaub befleckte junge Seele wieder rein badet, wie die mit den grotesken Ausgeburten des Indianerromans belastete Phantasie des Jünglings, die in kleinlichen Schulliebschaften des Backfischromans verhäkelte Phantasie der Jungfrau in diesen Dichtungen wieder ihre morgenfrische Reinheit und den freien Schwung ins Reich der ewigen Schönheit erlangen könnte, so würde man den Homer häufiger in der Hand unserer jungen Leute antreffen. „Die englisch-amerikanische Erziehung schätzt den Mut und das durch Schaden Klugwerden am Knaben so hoch, dass sie dem künftigen praktischen und das Leben kräftig bewältigenden Manne zulieb manche unvorsichtige Streiche der jungen Leute gerne übersieht. Wir halten es in diesem Punkte mit den Amerikanern. Hätte Deutschland nicht sein Turnen und seine treffliche Militärabhärtung —, durch manche Jugendschriften könnte die Nation wirklich zu Schlafmützen erzogen werden."

Von den Indianergeschichten, Abenteuern zu Wasser und zu Lande, gefährlichen Jagden usw. verlangt Widmann, dass die Phantasie des Autors eine geregelte sei und, wenn auch ausnahmsweise in das Gebiet des Unwahrscheinlichen sich verirrend, doch niemals den Boden des Möglichen verlasse. „Sie dürfen nicht Darstellungen schrecklicher, unnatürlicher Todesarten sein, die in dem Knaben jenes wollüstige Grausen erregen, welches, statt den frischen Jugendmut anzuspornen, erschlaffend wirkt und vielleicht Ausbrüchen feiger Grausamkeit Vorschub leistet. Die Hauptpersonen sollten Menschen im vollen Sinne des Wortes sein, an denen der Leser ein herzliches Interesse nimmt, und deren Schicksal ihm Regungen der Sympathie entlockt."

Von einer anonymen Verfasserin kamen Widmann vier Büchlein in die Hand: „Heimatlos", „Verschollen, nicht vergessen", „Heidis Lehr- und Wanderjahre", „Aus Nah' und Fern". Sofort entdeckte der feinfühlige Kritiker in der Verfasserin eine „von den besten Absichten geleitete, von ästhetischem Geschmack durchdrungene, feingebildete und mit reicher Schöpferkraft ausgestattete Schriftstellerin, die auch, wenn sie für Erwachsene schreiben wollte, Lorbeeren pflücken würde; der wir es aber herzlich danken, dass sie die Früchte ihres ungewöhnlichen Talentes der meistens nur von Mietlingen besorgten, armen Jugendschriftstellerei widmet. Warum nennt eine solche Schriftstellerin ihren Namen nicht, den wir gerne mit Verehrung hinschreiben möchten?" Und es zerriss der Schleier der Anonymität, wohl infolge dieser und anderer öffentlicher Anerkennung. „Johanna Spyri" war der gefeierte Name.

Auf den Lehrertag in Solothurn (August 1880) erliess Wid-

mann einen Aufruf an die früheren, aber passiv gewordenen Mitglieder der J. S. K.: „Wer noch guten Willens ist, der möge wieder kommen!“ Ihrer fünf stellten sich ein. Trotz der Sommerhitze ging es wie Frühlingshauch durch die kleine Tagung, und die wichtigsten Angelegenheiten wurden geordnet. Im Jahr darauf stiegen ihrer neun hinauf zum Säli-Schloss bei Olten, und da war es möglich, sich endgültig zu konstituieren. Leider war Dr. Widmann genötigt, von der Redaktion weiterer „Mitteilungen“ zurückzutreten und von seinen Freunden Abschied zu nehmen. Im Sonntagsblatt des „Bund“, dessen Redaktor er geworden, war ihm jedoch fortan Gelegenheit geboten, ein aufklärendes und belehrendes Wort über Jugendschriften auszusprechen, in bekannter frischer, geistvoller Weise. Was der kundige Fischer dann weiter im klaren Wassergrund der Phantasie gefischt hat, zur Erquickung der Grossen an der literarischen Tafel, hat nicht wenig dazu beigetragen, im Schweizervolk und darum auch in der emporblühenden Schweizerjugend den Sinn für Schönheit und Lebensfreude, das Gefallen an gediegenen Büchern zu heben und zu kräftigen.

* * *

F. Zehender, Rektor der höheren Töchterschule in Zürich, übernahm von 1881 an die Leitung der Kommissionsgeschäfte. Es begann nunmehr ein fleissiges, kollegiales Zusammenarbeiten, das bis zur heutigen Stunde niemals durch unliebsame Vorkommnisse getrübt oder unterbrochen wurde. Weil sich das alte Rezensions-Regulativ im Laufe der Jahre als ungenügend erwiesen hatte, und den veränderten literarischen Anschauungen nicht mehr entsprach, wurde vorerst ein neues durchberaten, das folgende Fassung erhielt:

Regulativ

betreffend die Beurteilung von Jugendschriften zuhanden der Mitglieder der Jugendschriftenkommission.

1. Jedes Mitglied beurteilt die Jugendschriften, welche ihm vom Präsidenten der Kommission zur Besprechung übermittelt werden.

2. Die Rezensionen sollen bibliographisch genau und mit der Namenschiffre des Beurteilers versehen werden; dieselben sind auf ein einzelnes Blatt zu schreiben und so kurz und bündig abzufassen, als zulässig erscheint.

3. Jeder Beurteilung ist beizufügen, für welche Altersstufe die betreffende Jugendschrift sich eignet, und ob für Knaben und Mädchen, oder besonders für diese oder jene passend sei; ebenso, ob sie empfohlen werden dürfe oder nicht.

4. Jugendschriften, welche bedingungslos empfohlen werden, müssen eine sittliche oder überhaupt eine belehrende und bildende Tendenz haben,

der jugendlichen Fassungskraft nach Form und Inhalt entsprechen, anregend, aber keineswegs aufregend und die sogenannte Lesewut befördernd geschrieben sein. Schriften mit ausgeprägtem konfessionellem Charakter sind als solche besonders zu bezeichnen.

5. Der Zweck der Besprechung ist stets im Auge zu halten. Die Rezensenten dürfen nie vergessen, dass sie Berater sein wollen für solche, welche guten Rat wünschen in der Besorgung von Haus- und Schulbibliotheken; sie sollen daher im allgemeinen praktisch beratend, orientierend schreiben.

6. Inländische Produkte sind besonders zu berücksichtigen.

7. Wünschenswert ist, dass jedes Mitglied vorzügliche neue Erscheinungen auf dem Gebiete der Jugendliteratur, die ihm zur Kenntnis gelangen und zu Gebote stehen, einer Würdigung unterstelle.

8. Jede vom Präsidenten der Kommission zur Beurteilung zugesandte Jugendschrift verbleibt dem Rezensenten als Eigentum.

* * *

Viel Kopfzerbrechen verursachte die Beschaffung neu erschienener guter Jugendschriften. Dr. Calmberg in Küsnacht klagte an mancher Sitzung, dass von gewissen Verlegern Werke zur Prüfung vorgelegt werden, die nicht befriedigen und den Eindruck buchhändlerischen Ausschusses machen. Allgemein empfand die Kommission die Notwendigkeit, ihr Augenmerk nicht bloss auf gutwillige Zusendungen, sondern auf sämtliche neue Erscheinungen zu richten, um ein richtiges Bild von der Entwicklung der Jugendliteratur zu erhalten. Man ermangelte keineswegs, zustehenden Orts durch Zirkulare diesen Übelstand bekannt zu machen und alljährlich im Leipziger Börsenblatt den Verlegern die Bestrebungen der Schweizer Kommission in Erinnerung zu rufen. Doch mit wechselndem Erfolg. Es fehlte eben ein wichtiges Ding, das edle Metall, das ja bekanntlich die Menschen unabhängiger macht und in moderner Zeit mehr als je ein unentbehrliches Mittel zu freien Entschlüssen und Plänen geworden ist. Gibt es doch Verleger, die bei der Überreichung von Büchern gleich auch gedruckte Lobsprüche über dieselben beilegen, für den Fall, dass der Rezensent selbst keine Zeit zur näheren Prüfung hat. Und lautet dann der Rezensionsbeleg später trotzdem anders, als gewünscht worden, gibt es Stirnerümpfen und Achselzucken — und für weitere Urteile bedankt man sich.

Nochmals, wie vor zwanzig Jahren, tauchte die wichtige Frage auf: Sollte die J. K. nicht auf Volksschriften prüfen? Aus doppeltem Grunde: einmal, weil vielorts mit Jugend- auch Volksbibliotheken verbunden sind, und sodann, weil manches Buch auf dem Titelblatt die

weitherzige Beifügung hat: „Für Jung und Alt", und die Kommission eigentlich, ohne es zu wollen, schon vielfach Volksschriften beurteilt hatte. Die Diskussion hierüber kam lange nicht zur Ruhe, endigte aber mit dem Entscheid, es solle der Rahmen nicht zu weit gespannt und das Hauptaugenmerk auch in Zukunft den Jugendschriften zugewendet werden. An die Schweiz. Gemeinnützige Gesellschaft wurde jedoch das Gesuch gerichtet, ihren Jugend- und Volksschriftenkatalog vom Jahre 1869 einer zeitgemässen Revision zu unterziehen. Das geschah im Jahre 1893. Bei der vorgenommenen Sichtung halfen auch zwei Kommissionsmitglieder: Rektor Herzog in Aarau und Erziehungsrat E. Schönenberger in Unterstrass-Zürich (in Vertretung des letzteren wegen Krankheit auch Lehrer Schneebeli in Altstetten). Was die bisher erschienenen „Mitteilungen" der J. K. als besonders empfehlenswert bezeichnet hatten, wurde im Jugendschriften-Katalog der Gemeinnützigen Gesellschaft aufgenommen.

* * *

Nun folgte einmal ein Anlass, an dem die J. K. ihre Grundsätze und Bestrebungen ad oculos demonstrieren konnte.

Den ganzen Sommer 1883 hindurch trug die Stadt Zürich ein überaus herrliches Festgewand. Im Schatten der uralten Ulmen und Linden auf der Platzpromenade war die erste schweizerische Landesausstellung eröffnet worden, und die Arbeit des Schweizervolkes lag in hübschen, ja trefflichen Musterkollektionen ausgebreitet da.

Gottfried Keller bezeugte ja im Eröffnungsgesang:

„Es will sich zeigen Wehr und Lehre,
Und er, der mit der Scholle ringt,
Der Mann im Kampf um Brot und Ehre
Des Feldes Frucht zum Feste bringt."

In einem Seitenflügel der luftigen Halle suchte die Schule von ihren Einrichtungen, Lehr- und Veranschaulichungsmitteln, namentlich auch von ihrem Können ein Bild zu geben. Grosse Glasschränke mit reichbesetzten Gestellen mussten da auffallen. Das war die Muster-Jugendbibliothek, zusammengestellt von A. Koller, Kommissär der Gruppe 30, Erziehung und Unterricht, und F. Zehender, Rektor der höheren Töchterschule. Die Auswahl (333 Nummern in 670 Bänden) war „teils mit Benutzung eigener Erfahrung und vorhandener Wegweiser und kritischer Schriften, teils nach Eingaben von Kennern der Jugendliteratur, besonders auch von Mitgliedern der Schweiz. J. S. K. getroffen worden". Schweizerische Produkte und Bedürfnisse wurden vorzugsweise berücksichtigt. Das Vorwort zum Katalog war und ist jetzt noch überaus

lesenswert. Zum erstenmal wurde darin auch von der Art gesprochen, wie die Illustration der Jugendschriften betrieben wird.

„So sehr wir uns der Bilder freuen, die dem lebendigen Wort das veranschaulichende und sachgetreue Bild zugesellen, so verwerflich scheint uns doch auch wieder die Überschwemmung der Jugendschriften mit Bildern, die Verwendung des Bildes und Farbendruckes bloss als Lockspeise für oberflächliche Käufer. Alles soll jetzt illustriert werden, auch was nie existiert im Himmel und auf Erden. Statt die Phantasie der Kinder zu bilden, macht man sie träge, bequem, unproduktiv, blasiert. Nimmt man es erst mit der Auswahl der Bilder nicht genau, kommt zur urteilslosen Auswahl noch die geschmacklose Ausführung, so wird diese Bildersucht zu einer Pest, die man im Interesse der Jugend mit allem Ernst bekämpfen sollte. So sind wir auch hier noch nicht zu idealen Zuständen gelangt; aber Dank sei jenen Verlagshandlungen gesagt, deren Publikationen mit jedem Jahre mehr von dem klaren Urteil, dem feinen Geschmack und dem Verständnis jugendlichen Geisteslebens zeugen, das sie bei dem Bestreben begleitet, der Jugend das Echte, das Gute, das Wahre auch in möglichst reinen Formen der Schönheit darzubieten."

„Wir möchten die Käufer von Jugendschriften für die Festzeit ersuchen, bei der Auswahl ihrer Gaben sich nicht bloss durch die Wohlfeilheit oder durch die Menge, die Farbenfülle oder gar die fratzenhafte Ausführung der Bilder bestimmen zu lassen, sondern, wenn auch mit etwas grösseren Opfern, solche Schriften zu wählen, die nach Form und Inhalt dem bekannten Satz entsprechen, es sei für Kinder nur das Beste gut genug."

Bei der eidgenössischen Jury, beim gebildeten Publikum und in der Fachliteratur fand die ausgestellte Jugendbibliothek uneingeschränktes Lob und ihre Veranstalter den ehrenvollsten Dank.

Schon zwei Jahre später starb Rektor Zehender und nicht lange nachher auch daz Vizepräsidium, Dr. Calmberg, Lehrer der deutschen Sprache und Literatur, in Küsnacht. In Literaturfragen vertraten die beiden nicht immer den gleichen Standpunkt.

Bieder, aber zähe und in seinen Zielen unbeugsam der eine, milde und weitherzig urteilend der andere, doch beide für die gute Sache begeistert und voll Liebe für Volk und Jugend — boten sie bei und nach den Sitzungen einen lebensvollen, ansprechenden Kontrast. Zehender schrieb eine „Kurze Übersicht der Entwicklung der deutschen Jugendliteratur, begleitet von Ratschlägen zur Gründung von Jugendbibliotheken", und hat sich dadurch nicht nur bei seinen Schülerinnen, zukünftigen Lehrerinnen, sondern in weiteren Kreisen Anerkennung erworben. Auch seine „Hauspoesie", eine Sammlung dramatischer Gespräche zur Aufüh-

rung im Familienkreise", verdient Lob. „Wie fruchtbar ist der engste Kreis, wenn man ihn recht zu pflegen weiss!"

— — So verstrichen die Jahre in treuer Mitwirkung aller Kollegen, und wo der Tod oder engere Berufspflichten eine Lücke rissen, sorgte der Zentralvorstand des Lehrervereins für Ersatz. Rektor H. Herzog in Aarau hatte nun den Vorsitz bis zu seinem Tode (1898). Sein ruhiges Wesen konnte nur vorübergehend dem ganzen Kollegium das gleiche Gepräge verleihen; jüngere Elemente brachten schäumendes Leben, Poesie und Freundschaft, aber auch neue Ideen.

Vorübergehend wich der Zentralvorstand von den Intentionen der Kommission ab; er verlangte vor allem einen strengen Massstab in der Beurteilung der Bücher und eine konzisere Besprechung. Sodann wünschte er, dass in einem grösseren Artikel der Pädagogischen Zeitschrift wieder einmal einlässlich über gute Lektüre und die Anlegung von Schulbibliotheken referiert werde. Der Forderung einer schärferen Kritik konnte sich die Kommission unmöglich widersetzen, wenn sie auch jedem schriftstellerischen Versuch auf diesem Gebiete ihre Aufmunterung und ihr Entgegenkommen nicht versagen konnte, so lange sie ein redliches Streben, ein keimendes, zu Hoffnungen berechtigendes Talent und nicht bloss buchhändlerische Absichten zu erkennen glaubte. Schwieriger ist es allerdings, auf jungem Wiesengrund die echte Maiblüte zu entdecken, als im Herbst die reife Frucht auszuwählen.

Dem zweiten Wunsch suchte Lehrer J. Kuoni in St. Gallen gerecht zu werden. Seine im VI. Jahrgang der Pädagogischen Zeitschrift, Heft 5, gedruckte Abhandlung über „Jugendschriften und Jugendbibliotheken" enthält u. a. folgende Gedanken:

„Es ist oft sehr schwer, über ein Buch mit ein paar Worten ein triftiges Urteil abzugeben; denn nicht jedes trägt einen prägnanten Charakter, den wir sofort verstehen können; auch wird das Urteil des Kritikers eine subjektive Färbung niemals verleugnen können, so lange den einzelnen Menschen der eigene Schatten verfolgt."

„Das Erzählte muss, wenn es auch nicht wirklich geschehen ist, doch wenigstens möglich sein. (Übereinstimmung mit Dr. J. V. Widmann.) Je einfacher, je schlichter eine Geschichte erzählt ist, um so mehr wird sie ansprechen. — Jugendschriften sollen unter allen Umständen schon durch ihre Sprache veredelnd auf das Kindesgemüt einwirken. Sie sollen das Schöne und das Gute schildern und das Hässliche nur soweit herbeiziehen, als es unerlässlich notwendig ist, zu jenen den Schatten zu bilden. Man soll sie überall vorlesen und in jede Hand legen dürfen, ohne schamrot zu werden." „Tendenziöses Frömmeln und Moralisieren stösst

ab. Eine Jugendschrift soll väterlich belehren und mütterlich erwärmen, aber nicht eifern, nicht werben."

Dringend mahnt der Verfasser, unter der Unmasse des Mittelmässigen und Schlechten das Gute herauszusuchen. „Klopfet, ihr Lehrer des Volkes, bei eueren kantonalen Behörden an und rufet ihnen zu: Unsere Jugendbibliotheken sind ein Schatz, den wir künftighin besser hüten und mehren müssen!"

J. Kuoni hat für die Jugend selber einige gute, vielgelesene Erzählungen geschrieben: „Verwaist, aber nicht verlassen", „Balzli, der Schwabengänger", „der Nachtwächter Werner".

In dem 22. Heft (Jahrgang 1899) der „Mitteilungen" fehlten zum erstenmal die Namen zweier Kollegen, die, wie sie eine Zierde des schweizerischen Lehrerstandes gewesen, auch für die Zwecke der Kommission Hervorragendes geleistet hatten. Kurz nach Neujahr 1898 starb in Aarau als hochbetagter Mann Heinrich Herzog, der 29 Jahre lang mitgetagt und „mitgetatet", und wie sich dann sein Stellvertreter Eduard Schönenberger, Erziehungsrat und Lehrer in Unterstrass-Zürich, anschicken wollte, die Vereinsgeschäfte weiter zu leiten und den Druck der eingegangenen Rezensionen von Jugendschriften vorzubereiten, fiel ihm, dem rastlosen Arbeiter auf dem Acker der Erziehung, auch die Feder aus der Hand; er starb nach kurzer Krankeit Ende März, erst 55 Jahre alt. Im Grundzug ihres Wesens waren die beiden verschieden: Herzog, der ernste, bedächtige Mann, still und einsam seine Wege gehend und seine Wirksamkeit einzig, aber voll und ganz, auf Klassenzimmer und Studierstube einschränkend; Schönenberger, der Mann mit dem weiten Herzen und dem übersprudelnden Gemüt, der Freund von Lied und Gesang, der tapfere Kämpe für Fortschritt und Bildung, der treue Berater für die Interessen der Schule und der Lehrerschaft. Allein in einem Punkte waren die beiden, der Aargauer und der Zürcher, eng verwandt, in der unbegrenzten Liebe zur Kinderwelt und der aus dieser Zuneigung hervorquellenden Sorgfalt für die gesunde Erfrischung des jugendlichen Gemütes. Mit wahrem Bienenfleiss hat Herzog in den Büchern der Geschichte und Sage gesammelt, was ihm für seine ethischen Ziele erspriesslich schien und u. a. jedes Jahr mit seinem Freunde, Professor Sutermeister in Bern, die illustrierten „Jugendblätter" herausgegeben. Schönenberger schöpfte am Jungbrunnen der eigenen Muse und erfreute seine lieben Kleinen alljährlich mit den treuherzigen, kindlich-frohen Neujahrsbüchlein; er sammelte auch seine Liedchen und Idyllen unter dem Titel „Goldene Zeit" und hat damit zugleich der Mundart seiner sonnigen Heimat am Zürichsee ein bleibendes Denkmal gestiftet.

IV.

Eine Erfahrung, eine trübe, aber bedeutsame, hatte die J. S. K. im Laufe der letzten Jahrzehnte gemacht: der minderwertigen Jugendliteratur und ihrer marktschreierischen Reklame ist mit theoretischen Erörterungen nicht beizukommen; die Entscheidung fällt auf dem Gebiete der praktischen Tätigkeit.

„Der Jugend zum Schutz, Dem Schlechten zum Trutz."

Diese Erkenntnis bewog die Kommission, in ihrer Fürsorge eine intensivere Regsamkeit als bisher zu entfalten, ihre Ratschläge unmittelbar in Schule und Haus zu tragen und der Jugend eigene Musterproben guter Büchlein in die Hand zu legen. Schon seit einiger Zeit war ihr Augenmerk auf die fruchtbare Wirksamkeit der Vereine für „Verbreitung guter Schriften" gerichtet, der wackeren Männer von Basel, Zürich und Bern, die einen erfolgreichen Kampf gegen einen Erbfeind der Volkswohls, verderbliches Volksschrifttum, führten, indem sie dem Schlechten das Gute, dem Gifte das Gesunde entgegenstellten. Das musste einen regen Wetteifer erwecken. Die Kommission beschloss, auch ihrerseits positiv, vorbeugend zu handeln und je vor Weihnachten ein sorgfältig geprüftes Büchlein herauszugeben. Es gelang ihr, die Sektion Basel des Vereins für Verbreitung guter Schriften (Präsident Hr. Alphons Burckhardt) zu bestimmen, diese Schriftchen in ihren Verlag zu nehmen. Bis jetzt sind erschienen:

Der Nachtwächter Werner, von J. Kuoni (1899). Der Knabe des Tell, von Gotthelf (1900). Das grosse Dorf, von O. Schön (1901). Erzählungen von Rosegger und Gotthelf (1903). Abenteuer des berühmten Freiherrn von Münchhausen, nach Bürger, mit Bildern von Martin Disteli (1905). Aus dem andern Weltteil, von J. V. Widmann (1906). Erzählungen schweizerischer Schriftsteller für die Jugend (1907).

Die Aufnahme dieser billigen Schriftchen bei der Jugend und im Volk war im ganzen eine recht befriedigende, obwohl gesagt werden muss, dass von Seite der Lehrerschaft für deren Verbreitung, in Anbetracht des Zweckes, noch viel mehr getan werden sollte.

Auch die „Mitteilungen" erschienen seit 1901 im Verlag der Sektion Basel, nachdem die Firma R. Sauerländer & Cie. in Aarau 23 Hefte, von 1870—1900, herausgegeben hatte. Der frühere Vertrag war in beiderseitigem Einverständnis und unter den loyalsten Voraussetzungen gekündet und der Aarauer Firma bei diesem Anlass für ihre langjährige Mitwirkung auf diesem gemeinnützigen Gebiet der wärmste Dank ausgesprochen worden.

Der Zentralvorstand des Lehrervereins, mit seinem vielverdienten, umsichtigen Präsidenten, Hrn. Nationalrat F. Fritschi in Zürich, suchte seinerseits die Bemühungen der J. S. K. jederzeit wirksam zu unterstützen. Er regte 1902 die Herausgabe einer periodisch erscheinenden Jugendschrift an, die nicht nur auf Weihnachten, sondern das ganze Jahr hindurch und regelmässig eine billige und gute Lektüre in die Familien tragen sollte. Der Text sollte schweizerischen Charakter tragen, vor allem aber gediegen sein, entsprechend den Grundsätzen, die in neuester Zeit für die Jugendliteratur zur Anerkennung gelangt waren, und die in der Qualität keinen Unterschied zwischen der Literatur für die Jugend und derjenigen für die Erwachsenen gelten lassen. Die Illustrationen sollten durch ihren künstlerischen Wert geeignet sein, den Geschmack der Jugend zu bilden und die Freude am Schönen zu fördern. — Obschon die Delegiertenversammlung des S. L. V. in ihrer Sitzung zu Zürich, Herbst 1902, dieser Anregung, bei deren Verwirklichung auch auf Hülfe und Rat der J. S. K. gerechnet wurde, lebhaft unterstützte, konnte ihr doch leider — wegen mangelnder finanzieller Beteiligung der Lehrerschaft — einstweilen keine weitere Folge gegeben werden.

Ohne sich durch diesen Misserfolg entmutigen zu lassen, strebte die Kommission darnach, mit ihren Ratschlägen bei Beschaffung guter Lektüre dem Elternhaus wirksamer zu dienen, vornehmlich aus dem Grund, weil sie ihre „Mitteilungen“ wegen allzuspäter Einsendung der neuesten Produkte erst nach Neujahr, kurz vor Ostern, herausgeben kann. Nach dem Vorgang der vereinigten deutschen Prüfungsausschüsse stellte sie je im November ein Verzeichnis der empfehlenswertesten Jugendschriften zusammen und liess dasselbe in mehr als zwanzigtausend Abzügen durch die Lehrerschaft unter die Schulkinder verteilen. So konnte der Zufall bei der Auswahl der Lektüre nicht mehr allein die Hand im Spiele haben, und auch den Schulbibliotheken, deren Zustand in ärmeren Gemeinden oft ein recht bedauerlicher ist, war gute Weisung geboten. Gleichzeitig wurde eine Kleine Jugend-Bibliothek zusammengestellt, 130 gebundene oder solid broschierte Bücher, Preis 100 Fr., in drei Abteilungen: *a)* für Kinder bis zu zwölf Jahren, *b)* für die Jugend vom dreizehnten Jahre an, *c)* für die reifere Jugend und das Volk. Jede Abteilung kann auch einzeln bezogen werden. Diese Bibliothek ist zur Besichtigung aufgestellt in: Bern (Schweiz. permanente Schulausstellung), Zürich (Pestalozzianum) und Basel (Buchhandlung zur „Krähe“).

Doch um die grössere Verbreitung ihrer „Mitteilungen“ war es der Kommission nicht weniger zu tun. Von der Überzeugung geleitet, dass es sich bei der Verbesserung und Bereicherung der Schulbibliotheken um

eine eminent kulturelle Sache handle, wandte sie sich 1901 an das eidgenössische Departement des Innern um eine Unterstützung behufs Herabsetzung des Verkaufspreises. Sie hatte die Freude, bei Hrn. Bundesrat Ruchet eine recht sympathische Aufnahme zu finden, der bei diesem Anlasse den Wunsch aussprach, dass auch der Lehrerverein der romanischen Schweiz zu einer gleichartigen Tätigkeit in bezug auf die in den romanischen Sprachen erscheinende Jugendliteratur bewogen werde. „Eine vereinte Tätigkeit der beiden Lehrervereine", heisst es in der Antwort, „für Auswahl der besten Jugendschriften aller schweizerischen Sprachen würde nicht nur die allgemeine Sympathie des Volkes verdienen, sondern, wie wir glauben, auch der Unterstützung der Bundesbehörden sicher sein."

Dieser Einladung Folge leistend, konnte die Kommission bald zu ihrem Vergnügen vernehmen, dass sich in der Société pédagogique de la Suisse romande eine Zweigkommission mit gleichen Intentionen gebildet habe. Fünf Bulletins bibliographiques, ähnlich den „Mitteilungen", sind bereits erschienen. Recht kollegiale Beziehungen entwickelten sich seit 1902. Der Totalbeitrag des Bundes von 1000 Fr. wurde bislang zu gleichen Teilen zugemessen. Damit war es ermöglicht, den Preis der „Mitteilungen" von 1 Fr. auf 50 Rp. herabzusetzen und Verfasser von Weihnachtserzählungen angemessen zu honorieren. Es muss auch anerkennend erwähnt werden, dass einzelne kantonale Erziehungsdepartemente, so in Zürich, Bern, Baselland, Baselstadt, Graubünden, Glarus, Aargau, Solothurn, Thurgau, je fünfzig Exemplare unter die Lehrerschaft verteilen liessen. Das waren endlich einmal ermunternde Zeichen der Würdigung langjähriger Arbeit! Wie hatte sich manches verändert seit zwanzig Jahren! — — — —

In den meisten Kantonen war eine intensive Entwicklung des Schulwesens erkennbar, begünstigt durch das Aufblühen von Industrie, Handel und Verkehr, durch den Segen, der vom sonnigen Himmel auf Feld und Weiden floss, gekräftigt und unterstützt durch die Fürsorge einsichtiger Behörden in Bund und Kantonen. Luftige, lichte Schulräume in Stadt und Land, reichere Lehr- und Veranschaulichungsmittel, — aber welches war immer noch der Zustand vieler Jugendbibliotheken?

Bis in die untersten Schichten des Volkes, wenn man so sagen darf, war ein schüchternes, ein wachsendes, ein bestimmtes Verlangen nach vermehrter geistiger Nahrung gedrungen; Tagesblätter las man, Jung und Alt, unter jedem Dach; die Demokratie rüttelte mit ihren Einrichtungen und Pflichten manchen Schlafsüchtigen zur Tat auf; Festlied und Bühnenspiel nährten die Freude am Schönen. An die Namen zweier

Zürcher Dichter knüpfte sich Hoheit und künstlerische Vollendung, und es begann auch in anderen Gauen des Landes die goldene Quelle der Poesie reichlicher zu fliessen. Doch das Jugendland mit seinen Knospen und verborgenen Trieben?

Schillers Todestag wurde mit dankbarer Verehrung gefeiert; die Schüler vertieften sich in die unvergänglichen Schönheiten des „Wilhelm Tell", der auf Anregung eines Mitgliedes der J. S. K. in Basel, Bern und Zürich gedruckt und dann vom Bunde in viel tausend Heftchen der Schweizerjugend gewidmet worden ist.

Daneben gleichwohl noch so viel Unrat auf staubigen Büchergestellen! Wie viel Mittelmässiges, Armseliges, ja Schlimmes flutete immer noch über die Landesgrenzen! Die norddeutsche Lehrerschaft war darüber nicht weniger entrüstet, als ihre Kollegen in der Schweiz. Lehrer Heinrich Wolgast in Hamburg geisselte darum „Das Elend unserer Jugendliteratur" mit zornigen Hieben und wies hin auf eine Unmasse federleichter, lotteriger, sinnloser Bücher, bar aller poetischen Wirkungskraft. „Die Jugendschrift in dichterischer Form muss ein Kunstwerk sein", „Kunstgenuss ist die edelste Lebensfreude", „die Jugendschrift muss tendenzlos sein" — das waren drei seiner Forderungen, die er mit verdienstlicher Klarheit und Offenheit, mit tapferer Entschiedenheit aussprach. Sie fanden ein Echo in allen deutschen Landen.

Da war es Pflicht der schweizerischen Kommission, ihre Stellung in dieser Frage auch wieder einmal zu markieren.

Nachdem sich der derzeitige, für die gute Sache vielbesorgte Vorstand, Rektor Hermann Müller, vor der freiwilligen Schulsynode von Baselstadt im Bernoullianum daselbst über „Schule und Jugendlektüre" ausgesprochen, referierte in der Kommission selbst Gymnasiallehrer O. v. Greyerz in Bern über „Grundsätze bei der Beurteilung von Jugendschriften". Das geistvolle Gutachten ist im 29. Heft der „Mitteilungen" abgedruckt. Von Greyerz findet die Standpunkte, von denen aus der Wert einer Jugendschrift zu messen sei, bei der Erziehungslehre, bei unserer Weltanschauung und bei der Kunst. Aus der Reihe seiner Gedankenperlen seien hier einige ausgewählt:

„In jedem Kinde liegt eine Anlage zum Grossen, eine Ahnung des Höchsten. — Gegen den bevormundenden und den lehrhaften Ton sträubt sich die gesunde Kindesnatur, womit keineswegs gesagt sein soll, dass die gute Jugendschrift, die den Wert der kindlichen Natur nicht unterschätzt, nicht in mancher Hinsicht Rücksicht nehmen müsse auf das Unfertige, Unentwickelte der kindlichen Eigenschaften. Aus der Unreife des Kindes erklärt sich seine Unempfänglichkeit, ja sein völliges Unverständnis für

gewisse Stoffe, die nur für erwachsene Menschen Anschauungskraft haben. — Allein der grosse Schriftsteller rechnet nicht mit den Schwächen der kindlichen Natur. Auch wenn er für Kinder schreibt, schreibt er niemals „nur" für Kinder. Er schreibt nicht zu ihnen herab; er zieht sie zu sich hinauf. Daraus, dass dem Kinde gewisse Bedürfnisse, mit denen die Erwachsenen an die Literatur herantreten, noch fehlen, zieht er nicht Nutzen, um in der Banalität bleiben zu können. Er rechnet damit, dass jene Bedürfnisse eines Tages im Kinde erwachen werden, und dass sie in den Reiferen unter ihnen wohl auch schon erwacht sind. — Der wahre Jugendschriftsteller gibt sich auch darin zu erkennen, dass er die Wahrheit der menschlichen Natur höher stellt, als ein täuschendes Trugbild. — Alle Jugendliteratur soll das Lebensgefühl, die Freude an der Natur und den Menschen, und die Hoffnung auf die Zukunft kräftigen."

— „Das höchste Kleinod der kindlichen Natur ist Naivität und Unschuld. Das Verhältnis zwischen Sünde und Schuld sollte niemals in der ganz äusserlichen Auffassung dargestellt werden, als ob jedes Unglück, das einen Menschen trifft, die Strafe für seine eigene Schuld sei, und als ob jedes Verdienst mit Glück belohnt werde".

— „Der Dichter stellt das Grosse dar und lässt es wirken. Das ist sein Geheimnis. Er predigt nicht; er begeistert, rührt, macht lächerlich oder verächtlich, ohne dass er durch Überredung brauchte überzeugen zu wollen. Der gute Schriftsteller muss, um Lessing zu zitieren, „immer die Erleuchtetsten und Besten seiner Zeit und seines Landes im Auge haben, und nur, was diesen gefallen, diese rühren kann, würdige er, zu schreiben". Nicht genügsam, sondern anspruchsvoll soll er seine jugendlichen Leser voraussetzen — und sich wünschen; nicht bloss, um sie oberflächlich zu unterhalten oder ihnen die Zeit totzuschlagen, schreibt er für sie. Die schwere Menge der seichten alltäglichen Jugendliteratur ist die beste Vorbereitung zur späteren Lektüre der gehaltlosen Kolportage-Literatur. Die Jugendschrift soll das Kind gegen die Ansteckung immunisieren. Eigentlich wäre dies die Sache der Schule. Der Deutschunterricht sollte neben dem praktischen Zweck, die Kinder deutsch sprechen und schreiben zu lehren, das Hauptziel erreichen, sie genussfähig zu machen für die grosse Kunst. Durch Gewöhnung an das Beste wird das Schlechte unschädlich gemacht."

— „Die Aufgabe der Illustration ist, den naiven Farbensinn des Kindes vom Grellen auf das Massvolle zu lenken, es für feine Harmonie von Linien empfänglich zu machen." Die nächste Wirkung dieser trefflichen Auseinandersetzungen war eine kleine Abänderung des Regulativs vom Jahre 1883. Paragraph 4 erhielt folgenden Wortlaut:

„Jugendschriften, die bedingungslos empfohlen werden, müssen nach Form und Inhalt der jugendlichen Fassungskraft entsprechen, zugleich aber unbestreitbaren literarischen Wert haben. Sittliche oder belehrende Tendenz allein kann nicht ausschlaggebend sein. Schriften mit ausgeprägt konfessionellem Charakter sind als solche zu bezeichnen."

Damit ist die Tätigkeit der Jugendschriften-Kommission während der vergangenen fünfzig Jahre in ihren Hauptmomenten dargestellt.

Ein jugendfreundliches Bemühen hatte schweizerische Schulmänner, denen sich seit einigen Jahren in löblicher Weise zwei Lehrerinnen beigesellten, zu einer festen Kette zusammengeschlossen. Wohl löste sich im Laufe der Jahrzehnte manches Glied ab, weil berufs- oder lebensmüde geworden; aber der Ring zu gemeinsamem Kampf gegen nichtswürdige Ausnutzung jugendlicher Lust und Strebsamkeit schmiedete sich immer wieder zusammen; denn in ihm lag die Kraft eines siegreichen Ideals.

Wo sind nun aber nach fünfzig Jahren diese Siegestrophäen?

Sie liegen in den glänzenden Augen des Knaben, der seinen Robinson und die Sagen und Heldengeschichten der Alten las; auf den rosigen Wangen des Mägdleins, das mit seinem Heidi in die Fremde gezogen war. Sie liegen unsichtbar in der Brust manches Jünglings, der sich durch ein herrliches Buch für Wahres, Gutes und Schönes entflammen liess; mancher Jungfrau, die in gemütvoller Erzählung Lehren für häusliche Pflichten fand, oder die in sonntäglicher Weihestunde am Jungbrunnen der Poesie Erquickung und seliges Empfinden schöpfen konnte. Sie sind eingegraben in der gefurchten Stirn des Handwerkers oder Geschäftsmannes, dem erst in späteren Jahren ein lehrreiches Buch das erschloss, was er in entbehrungsvoller Jugend nirgends gefunden hatte. Es sind die bunten Schmetterlinge, die um die traute Familienlampe flattern, wenn die liebe Mutter ihren Kleinen Märchen vom Dornröschen und Rotkäppchen erzählt.

Sichtbar liegen diese Ergebnisse da in den 31 Heften der „Mitteilungen", wo über 5700 Jugendschriften mehr oder weniger einlässlich besprochen werden und nach ihrem Wert eingeschätzt sind. Diese Hefte dokumentieren eine grosse Summe Arbeit, die nur scheinbar mehr in die Breite, als in die Tiefe geht; denn die Kommission war bei allen Wandlungen im literarischen Geschmack stets darauf bedacht, solche Schriften hervorzuheben, die der Jugend nach den oft ermüdenden Schulstunden eine angenehme Erfrischung, eine häusliche Weihestunde bereiten, die ihnen die Augen öffnen für wirkliches Licht und wirklichen Schatten im Menschenleben, die sie das Schöne lieben und das Unschöne hassen lehren, die natürlich, unvermerkt, fast unabsichtlich die Heiterkeit der Tugend

und Pflichterfüllung und die Folgen menschlicher Schwäche zeigen; Bücher, die Kraft erzeugen, Wahrheitsliebe fördern und eine humane Lebensauffassung pflanzen.

Diese 31 Hefte stellen die Entwicklungsgeschichte der Jugendliteratur in den letzten fünfzig bis sechzig Jahren dar; jedenfalls liefern sie ein wohl orientierendes Material zum Studium all der Erzeugnisse dieses speziellen Schrifttums; auch spiegeln sich in ihnen und einer Auslese der besprochenen Bücher die gleichzeitigen Lebensströmungen im Volkstum und somit in der Literatur.

Die Kommission überblickt ein weites Arbeitsfeld, und sie wischt sich heiter und vergnügt die Stirn. Aber nicht die Pflänzlein und jungen Triebe, die sie gehütet und gepflegt hat, sind ihre einzige Freude; in der Arbeit selbst lag für sie eine hohe innere Befriedigung. Man bleibt eben jung, selbst bei ergrauendem Scheitel, wenn man an die Jugend denkt und für sie arbeitet, und das Gefühl, mit gesinnungsverwandten Genossen in diesem Streben eins zu sein, wirkt erhebend.

Da treffen sich an einem schönen Punkte der Heimat — das Freibillet in der Tasche — Kollegen aus Stadt und Land, aus Volkskreisen mit ungleichartigem Charakter und wechselvollen Zielen — —; ist das eine Lust! Und nach den Verhandlungen gemüt- und humorvoller Gedankenaustausch, Pflege der Freundschaft, neue Impulse für die Zukunft, und beim schäumenden Becher einen innigen Gruss dem Heimatland und seiner Jugend. Hier ist es am Platze, die Namenliste sämtlicher Mitglieder, von 1858 bis heute, aufzustellen. Ihrer sind 51. Die Jahreszahlen bezeichnen die Dauer der Mitarbeit.

Mitglieder der Jugendschriften-Kommission. (1858—1908.)

1. Fries, Seminardirektor in Küsnacht. 1859—1875.
2. Bosshard, Reallehrer in Zürich. 1859—1879.
3. Dändliker, Lehrer am Gymnasium in Winterthur. 1859—1873.
4. Dula, Seminardirektor in Rathhausen, später in Wettingen. 1859—1873.
5. Eberhard, G., Lehrer an der Mädchensekundarschule Zürich. 1859—1869.
6. Fiala, Seminardirektor, später Dompropst in Solothurn. 1859—1872.
7. G. Frölich, Rektor der Einwohnermädchenschule in Bern. 1859—1868.
8. Grob, Professor an der Kantonsschule in Zürich. 1859—1862.
9. Heimgartner, Oberlehrer in Fislisbach, später Erziehungsrat. 1859—1877.
10. Rüegg, Primarlehrer in Enge-Zürich. 1859—1872.
11. Schlegel, Reallehrer an der Mädchenschule in St. Gallen. 1859—1879.
12. Straub, Rektor der Bezirksschule in Muri, dann in Baden. 1859—1869.
13. Tschudi, Pfarrer und Schulinspektor in Glarus. 1859—1863.
14. Sartori, Professor an der Kantonsschule in Zürich. 1863—1865.
15. Otto Sutermeister, Seminarlehrer in Küsnacht, Seminardirektor in Aarau, Rorschach. 1863—1879.

16. Adolf Zuberbühler, Reallehrer in St. Gallen. 1865–1880.
17. Dr. Calmberg, Seminarlehrer in Küsnacht. 1868–1887.
18. Bernhard Wyss, Lehrer in Solothurn. 1869–1879.
19. H. Herzog, Rektor in Aarau. 1869–1898.
20. Stüssi, Gymnasiallehrer in Burgdorf. 1872–1874.
21. Bosshard, Sekundarlehrer in Langenthal. 1872–1889.
22. Ferd. Zehender, Rektor an der höheren Töchterschule in Zürich. 1874–1885.
23. Dr. Bucher, Professor am Gymnasium in Luzern. 1874–1891.
24. J. J. Schäublin, Waisenvater in Basel. 1874–1879.
25. Schlegel, Sekundarlehrer in Herzogenbuchsee. 1876–1885.
26. Dr. J. Egli, Professor, Oberstrass-Zürich. 1876–1878.
27. Bänninger, Lehrer in Horgen. 1876–1879.
28. Dr. J. V. Widmann, Rektor, später Redaktor in Bern. 1878–1882.
29. v. Arx, Seminarlehrer in Solothurn. 1880–1891.
30. Arnold Hug, Lehrer in Winterthur. 1880–1884.
31. C. Uhler, Sekundarlehrer in Romanshorn, Kreuzlingen, Dozwil. Seit 1884.
32. E. Schönenberger, Lehrer und Erziehungsrat, Unterstrass-Zürich. 1885–1898.
33. J. Kuoni, Lehrer, später Schulsekretär in St. Gallen. 1886–1904.
34. Wilhelm Senn, Sekundarlehrer, Basel. 1886–1895.
35. H. Utzinger, Seminardirektor, Küsnacht. 1887–1888. (Zurückgetreten bei der Übernahme der Redaktion der Lehrerzeitung.)
36. Johannes Brassel, Vorsteher der Mädchenrealschule St. Gallen. 1888–1904.
37. J. Aegler, Lehrer in Schüpfen, Schwarzenburg, Wohlen-Bern. 1890–1904.
38. J. Jäggi, Lehrer in Fulenbach-Solothurn. 1891–1898.
39. J. C. Heer, Schriftsteller, Aussersihl-Zürich. 1891–1894.
40. Dr. Th. Odinga, Rektor in Aarau, später in Horgen. 1894–1903.
41. H. Christoffel, Lehrer an der Töchterschule in Basel. Seit 1896.
42. Fritz Marti, Schriftsteller und Redaktor in Zürich. Seit 1898.
43. Hermann Müller, Rektor der Mädchensekundarschule, Basel. Seit 1898.
44. B. Stüssi, Lehrer in Linthal, Glarus. 1898–1900.
45. Heinrich Moser, Lehrer in Aussersihl-Zürich. Seit 1901.
46. Dr. O. v. Greyerz, Gymnasiallehrer in Bern. Seit 1903.
47. Frl. Ida Hollenweger, Lehrerin in Zürich. Seit 1903.
48. J. Reinhard, Bezirkslehrer, Schönenwerd. Seit 1903.
49. Frl. Karolina Müller, Malerin in Bern. Seit 1904.
50. A. Forrer, Lehrer in St. Gallen. Seit 1904.
51. C. Schmid, Reallehrer in Chur. Seit 1904.

Sind da nicht wackere Männer, verdiente Söhne des Landes verzeichnet? Ein grosses und schönes Kapitel schweizerischer Schulgeschichte scheint aufgeschlagen zu sein, und darin wäre viel von Arbeit, edlem Streben, von Kämpfen, Siegen und Niederlagen zu lesen. Mehr als zwei Drittteile des Kollegiums sind den Weg gegangen, auf dem es keine Rückkehr mehr gibt. Könnte man jedem von ihnen hier ein paar Zeilen liebevoller Erinnerung widmen! Sei ihnen allen ein grüner Kranz der

Dankbarkeit für treue Hingabe und Kollegialität auf den Grabhügel gelegt! Und nun zum Schluss ein Willkommgruss all den guten Geistern, welche die begonnene Arbeit im nächsten Halbjahrhundert nach bisheriger Tradition oder in besseren Geleisen fortführen wollen, und noch drei Wünsche des Berichterstatters:

Möge ein Appell an die Lehrerschaft nicht echolos verhallen, dem Stand der Schulbibliotheken fernerhin ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, die vorhandenen Bücherreihen zu sichten und zu ergänzen und sich durch keine Mühe verdriessen zu lassen, die Jugend vor schädlicher Lektüre zu bewahren und sie zu geeigneter Befriedigung des Lesetriebs zu erziehen. Hebung guter Gesinnung, Pflege gesunden Schönheitsgefühls für sprachliche und künstlerische Darstellung, verständige Ausfüllung der Mussestunden nach getaner Schularbeit — das sei hier die Losung.

Mögen die Erziehungsbehörden in den Kantonen nicht versäumen, die Bestrebungen der Lehrerschaft für Verbesserung und Bereicherung der Schulbibliotheken wirksam zu unterstützen, dieweil ein fruchtbares Mittel zu echter Herzens- und Verstandesbildung, zur Pflege patriotischer und humaner Gesinnung in einer guten häuslichen Lektüre liegt. Sie mögen wohl bedenken, dass viel, recht viel vom Impuls von oben abhängt für eine gedeihliche Wirksamkeit in der Schule. Es ist auch besonders wünschenswert, dass, wie in deutschen, auch in schweizerischen Lehrerbildungsanstalten Aufklärung über Jugendliteratur und Belehrung über die Gründung und Verwaltung von Schulbibliotheken geboten werde.

An die Schriftsteller unseres Landes ergeht die Bitte, den literarischen Jugendgarten mit ihrer eigenen Geistesarbeit zu befruchten und zu verschönern. Sie mögen es nicht unter ihrer Würde halten, von der Höhe ihres literarischen Ruhmes und ihrer bisherigen Produktivität zu gunsten der Erwachsenen liebevoll auf die sprossende Aue kindlicher Auffassung herabzusteigen. Denn in der Periode der sich entwickelnden Männlichkeit oder gar in den wilden Knaben- und den anmutigen, rosigen Mädchenjahren liegt ja viel Schönes, Poetisches, Urwüchsiges, rein Menschliches, das der psychologischen Ergründung oder einer freundlichen Hingabe und Schilderung wert ist.

Es sind grosse nationale Pflichten zu erfüllen, wenn man bedenkt, wessen das Heimatland jetzt und zukünftig bedarf. Wer aber die Jugend begeistert hat, hat die Zukunft gesichert. „Säet Ideen, so werden Taten entstehen!"

In der Hoffnung, dass das im Schweizertum wurzelnde nationale und soziale Empfinden sich immer kräftiger, immer weiter und freier gestalte, dass Schule und Haus für die Gaben der Dichtkunst stets empfänglicher werden, seien die folgenden fünfzig Jahre mit all ihren Segnungen für Land und Volk herzlich gegrüsst!

Führer durch den botanischen Garten der Universität Zürich.

Wer von der Höhe des Zürich- oder Uetliberges einen Blick auf unsere Stadt wirft, der bemerkt rasch, dass sich mitten durch dieselbe in einem dem See zu geöffneten Bogen eine Reihe von Erhöhungen ziehen, die bis 30 Meter ihre Umgebung überragen; wir nennen hievon die Hohe Promenade, den Geissberg, das Areal der ehemaligen Strafanstalt, den Lindenhof, St. Anna, die „Katz", das Villenquartier. Sie alle gehören einem Moränenzuge an, einer Moräne, die einen längst verschwundenen Gletscher, der das Zürichseebecken ausgefüllt hat, einst an seinem untern Ende umsäumt hat. In noch nicht sehr weit hinter uns liegenden Zeiten bildete der Hügel, der sich heute inmitten des botanischen Gartens erhebt, ein Bollwerk der Stadt, dessen Fuss vom sogenannten Schanzengraben umflossen war, und damals die Benennung „Bollwerk zur Katze" erhalten hat. Seine Umgestaltung zu einem kantonalen botanischen Garten hat der ehemals stark terrassierte Hügel erst im Jahre 1836 erfahren, nachdem 1834 der ehemalige botanische Garten der zürcherischen naturforschenden Gesellschaft an den Staat, der im vorangegangenen Jahre eine Hochschule gegründet hatte, übergegangen war. Die Planierung des Terrains mag sicherlich keine einfache gewesen sein: Brüstungen und Wälle mussten abgetragen werden, ein hoher Wall längs der Talgasse wurde zur Ausfüllung einer Einbucht des Schanzengrabens verwendet und so die Fläche des heutigen Vorderparterres gewonnen.

In den 70 Jahren, die seit der Gründung des heutigen Gartens verflossen sind, hat der Garten hinsichtlich seiner inneren Einteilung allerdings mancherlei Umwandlungen erfahren. Es ist ein Gebäude um das andere entstanden, die steilen Abhänge sind nach Möglichkeit in sanfte Böschungen übergeführt worden, an die Stelle ehemaliger Zierbeete sind wissenschaftliche Gruppen getreten und damit der Garten seinem ihm zugedachten Zwecke, in erster Linie der Belehrung zu dienen, zurückgegeben worden. In diesem Bestreben sind die leitenden Organe nur

dem Zuge der Zeit, den modernen Anforderungen die an einen botanischen Garten gestellt werden, gefolgt.

Wenn nun in unserem Garten das belehrende Moment vielleicht etwas stärker im Vordergrunde steht, als dies nicht nur dem einen oder andern, sondern auch den leitenden Organen selbst lieb ist, so darf zur Entschuldigung, wenn es einer solchen überhaupt bedarf, wohl auf die landschaftlich schönen Anlagen Zürichs am Quai, beim Landesmuseum, im Belvoir, aufmerksam gemacht werden, die dem Naturfreunde das in reichlichem Masse bieten, was er im botanischen Garten zum Teil vermissen muss.

Der Aufgabe, unterrichtend zu wirken, sucht der botanische Garten dadurch nachzukommen, dass er:

a) die verschiedenen Gestaltsverhältnisse der Pflanzen in besonders prägnanten Beispielen vorführt;

b) die wichtigsten biologischen Erscheinungen der Gewächse (d. h. der äusseren Lebenserscheinungen der Pflanzen), soweit sich solche zur Demonstration im Freien eignen, zur Anschauung bringt;

c) eine grössere Reihe von Pflanzen nach ihren verwandtschaftlichen Beziehungen, also nach Gattungen, Familien und Klassen geordnet, zusammenstellt (System);

d) durch Kultur von tropischen Nutz- und Zierpflanzen (Gewächshauspflanzen) deren Bekanntschaft vermittelt;

e) Pflanzen nach ihrem Wohnort (Alpinum) gruppiert.

Die nachfolgenden Ausführungen sollen nun dazu dienen, den Besucher, sei er Lehrer, Studierender oder einfacher Naturfreund, auf einem Rundgang durch den Garten zu begleiten und ihn auf das Sehenswerteste aufmerksam zu machen.

A. Die morphologisch-biologische Anlage.

Die morphologisch-biologische Anlage des botanischen Gartens bildet zwei zwar zusammengehörende, des beschränkten Terrains wegen aber getrennte Gruppen, von denen die eine im Vorderparterre des Gartens, die andere auf dem ersten Plateau auf der Nordseite untergebracht ist. Beide Gruppen bezwecken, den Besuchern des Gartens an Hand passender Beispiele einerseits die mannigfaltigen Gestaltungsverhältnisse der Pflanzen und anderseits eine Reihe der wichtigsten Lebensäusserungen der Gewächse vor Augen und damit dem Verständnis näher zu führen.

Die Busch- und Baumgruppe, welche die Pelikanstrasse vom Hauptportal über die De Candolle-Büste[1]) hinaus bis zum Gessner-Denkmal[2]) begleitet, ist der Demonstration der **Variationen** der **Laubblattformen** und des **Wuchses** gewidmet. Ganz besonders auffallend sind die verschiedenen Veränderungen, denen die Blattform unterworfen sein kann. Wer würde z. B. in dem kleinen, in der Nähe des Eingangs befindlichen Bäumchen mit den grossen, zum Teil ungefiederten, frisch grünen Blättern unsern gewöhnlichen Walnussbaum erkennen *(Juglans regia* L. *f. monophylla)*, und wer würde, wenn er neben dieses einfache Blatt ein solches der in der Nähe stehenden Form *(laciniata)* hält, glauben, dass dies Spielarten ein und derselben Art sind? Der Phytopalaeontologe würde sicherlich, angenommen, es lägen ihm nur Blattreste vor, diese zwei so verschiedenen Blätter verschiedenen Genera zuweisen. Bei der Spielart *monophylla* ist von dem gefiederten Blatte nur das endständige, unpaare Blättchen entwickelt, während die Bildung der paarigen seitlichen Blättchen unterdrückt ist, und bei der Form *laciniata* sind die Spreiten auf wenig mehr als die Mittelrippen reduziert. Oder man sehe sich das Blatt der schlitzblätterigen Rosskastanie *(Aesculus Hippocastanum*

---

[1]) Augustin Pyramus de Candolle, Stammvater der berühmten Genfer Botaniker-Dynastie, geboren am 4. Februar 1778 in Genf, gestorben am 25. September 1841. Die von Alphonse de Candolle, dem nicht minder berühmten Sohne dem botanischen Garten 1852 geschenkte Büste war in Kalk von Chablais ausgeführt, hielt indessen der Ungunst der Witterung nicht Stand, und es musste schon zwei Jahre später durch Bildhauer Hörbst, Vater, eine zweite modelliert und von Glockengiesser Keller gegossen werden. Das Material hiezu bot eine durch ein neues Denkmal überflüssig gewordene kleinere Büste Gessners, und so wurde denn, wie a. Pfarrer Gimmi in Schönengrund, dem wir eine Reihe sehr wertvoller Monographien schweizerischer Denkmäler verdanken, sagt, „der Kopf Gessners in denjenigen Augustin Pyramus De Candolles umgegossen!"

[2]) Konrad Gessner, geboren den 26. März 1516 in Zürich, daselbst von 1541 an Stadtarzt und Professor der Philosophie, 1558 Professor der Naturgeschichte; am 13. Dezember 1565 an der Pest gestorben. Eine ursprünglich aus Blei gegossene Büste dieses berühmten Polyhistors wurde zur Revolutionszeit von den in Zürich arg hausenden Franzosen entwendet, 1820 durch eine neue ersetzt, die dann, wie oben bemerkt, in den Kopf de Candolles umgegossen worden ist. Das gegenwärtige Denkmal ist dem botanischen Garten von der Familie Gessner 1851 geschenkt worden.

Ein 36 Foliobände umfassendes Herbarium des Urenkels des Bruders von Konrad Gessner, d. h. von Joh. Gessner (1709—1790), enthaltend zahlreiche Beiträge von Linné, Erhardt, Houston, Haller, Gronovius, Ruyschius, Tournefort, Vaillant etc. befindet sich im Besitze des im botanischen Garten befindlichen botanischen Museums der Universität.

L. *f. laciniata)* oder das der schlitzblätterigen Hainbuche *(Carpinus Betulus* L. *f. laciniata)*, an! Sehen sie nicht aus, als ob ein Heer von Raupen oder Maikäfern sich daran gütlich getan hätte? Sind doch auch bei ihnen einzelne Blätter oder Blattabschnitte tatsächlich bis auf den Mittelnerven beschränkt! Ähnliche Abnormitäten zeigen die Blätter der breitblätterigen Linde *(Tilia platyphyllos Scop. f. asplenifolia)*, des schwarzen und des traubenblütigen Holunders *(Sambucus nigra* L. *f. laciniata* und *Sambucus racemosa* L. *f. plumosa)*, des aus Amerika stammenden kahlen Sumac *(Rhus glabra* L. *f. laciniata)* u. a. m.

Setzen wir die Besichtigung gegen die De Candolle-Büste zu fort, so gelangen wir zu den **Wuchsvariationen.** In der aus Nadelholzgewächsen gebildeten Umrahmung bemerken wir ein Rottännchen mit schlaff herabhängenden Zweigen *(Picea excelsa* Link *f. inversa)*, nicht weit davon eine sogenannte Hängefichte *(Picea excelsa* Link *f. viminalis)*. Überraschend reich an derartigen, in Anlagen höchst dekorativ wirkenden Wuchsformen ist die in Kalifornien heimische Lebensbaumzypresse *(Chamaecyparis Lawsoniana Parl.)*, wir begegnen da den Formen *minima glauca, filiformis, minima, pendula vera, monumentalis glauca.* Wohl allgemein bekannt ist die Trauerweide *(Salix babylonica* L.), die zwar in unserer Anlage fehlt, an ihrer Stelle findet der Besucher indessen eine Reihe anderer, seltener Trauer- oder Hängeformen: die Ziegenweide *(Salix Caprea* L. *f. pendula)*, mit baldachinartig zur Erde neigenden Ästen, Hängebirken *(Betula comentosa* Reith. et Abel *f. pendula)*, einen Haselnussstrauch mit hängenden Zweigen *(Corylus Avellana* L. *f. pendula)*, eine Hängebuche *(Fagus silvatica* L. *f. pendula)*; ein prächtiges Exemplar der Hängebuche trifft der Besucher bei seinem Rundgang auf der Nordseite der „Katz". Das entgegengesetzte Extrem dieser Wuchsformen ist verwirklicht in der aufstrebenden- oder Pyramidenform. Wie sonderbar nimmt sich der Pyramidentulpenbaum *(Liriodendron tulipifera* L. *f. pyramidalis)* oder der benachbarte Holunder *(Sambucus nigra* L. *f. pyramidalis)* aus, die beide, steif aufwärts strebend, von der Bildung einer schattenspendenden Krone, wie wir eine solche ja z. B. beim Tulpenbaum kennen, Abstand nehmen.

Bevor wir diese Gruppe, zum Portal zurückkehrend, verlassen, werfen wir noch einen Blick auf den ungewöhnlich hohen *Ginkgo biloba* L., einen Baum, dessen Zugehörigkeit zu den Gymnospermen und dessen Verwandtschaft zu den Nadelhölzern wir kaum vermuten würden, sind doch die Laubblätter breit, fächerförmig und ein- bis mehrfach eingeschnitten, so dass sie gar nichts nadelförmiges an sich haben. Die Gattung *Ginkgo* kommt heute nur noch in einer einzigen Art in China und

Japan vor, rückwärts lassen sich aber ihre Spuren mit Sicherheit bis in die Juraformation verfolgen. Die männlichen und weiblichen Blüten dieser seltsamen Pflanze sind neuerdings mehrfach Gegenstand einlässlicher Untersuchungen gewesen, weil in deren Pollenschläuchen bewegliche Spermatozoiden (Samenfäden) nachgewiesen werden konnten, so dass sich Ginkgo in dieser Hinsicht mit *Cycas*, *Ceratozamia*, *Zamia*, *Dioon* und *Stangeria* an die Gefässkryptogamen anschliesst.

Fig. 1. *Ginkgo biloba.* Männlicher Kurztrieb mit männlicher Blüte und jungen Blättern. *a, b* Staubblätter, *c* weibliche Blüte, *d* Frucht, *e* Steinkern daraus, *f* derselbe im Querschnitt, *g* im Längsschnitt nach Ausbildung des Embryo, *h* weibliche Blüte mit ausnahmsweise zahlreichen gestielten Samenanlagen. — Männliche Blüte und *c* in nat. Grösse, *d* ein wenig verkleinert, die übrigen Figuren vergrössert.

Neuerdings beim Portal angelangt, besichtigen wir rasch die Gruppe der **Variation** der **Blattfärbung.** Sie findet darin ihren Ausdruck, dass die grüne Blattfarbe entweder ganz oder doch teilweise verschwunden ist, um einer gelblichen oder silberweissen Färbung Platz zu machen. Wir bemerken da den Eschenahorn *(Acer Negundo* L.), mit zweifarbigen, alle Übergänge vom reinen Grün bis zum nicht minder reinen Weiss zeigenden Laubblättern *(f. bicolor)*, eine Feldulme *(Ulmus campestris* L. *f. purpurea)*, die echte Hiba, auch beilblätteriger Lebensbaum genannt *(Thujopsis dolobrata Sieb. et Zucc. f. albo-variegata)*, aus Japan stammend; zu beiden Seiten des Heer-Denkmals[1]) breiten sich die Aeste zweier

[1]) Professor Dr. Oswald Heer, geboren am 31. August 1809 in Niederuzwil (St. Gallen), gestorben am 27. September 1883 in Lausanne, nachdem er

Buchsbäumchen aus, deren Blätter weisslich berandet sind *(Buxus sempervirens* L. *f. albo-marginata)*, gleich der benachbarten Stechpalme *(Ilex aquifolium* L. *f. aureo-marginata)*, die durch dieselbe eigenartige Blattfärbung ausgezeichnet ist. Der weitgehendsten Variation dieser Art erfreut sich aber der schwarze Holunder *(Sambucus nigra* L.), der hier in der beliebten Spielart *elegans* vertreten ist.

In allen diesen drei Gruppen, der **Gruppe der Blattfärbungen,** der **Blattformen** wie jener der **Wuchsvariationen** haben wir es mit spontan entstandenen Abänderungen zu tun, also mit Abänderungen vom normalen Typus, die plötzlich und ohne Zutun des Menschen gleichzeitig oder zu verschiedenen Zeiten an verschiedenen Orten auftauchen können. Diese schon längst gekannte, aber nicht gewürdigte Erscheinung wird heute als Heterogenesis bezeichnet. Der Begriff der Heterogenesis ist von unserem berühmten Landsmanne, dem verstorbenen Histologen Kölliker, im Jahre 1864 in die Wissenschaft eingeführt worden, und mit v. Wettstein glauben wir in der Erscheinung der Heterogenesis, also dem sprungweisen Variieren, einen der wichtigen, zur Artentstehung führenden Faktor zu erkennen. Die „Geschichte" zahlreicher derartiger, auf dem Wege der Heterogenesis entstandener Wuchs-, Färbungs- und Formvariationen findet der Pflanzenfreund in vortrefflicher Ausführung traciert in einer von S. Tschulok in Zürich übersetzten Studie des russischen Forschers S. Korschinsky, betitelt: Heterogenesis und Evolution. Alle auf heterogenetischem Wege entstandenen Abweichungen sind nicht nur bei vegetativer Vermehrung konstant, sondern überliefern zum Teil auch bei geschlechtlicher Fortpflanzung ihre Merkmale den Nachkommen. Die Aufgabe des Gärtners besteht nun also darin, derartige Formen, sofern sie überhaupt gärtnerischen Wert haben, sei es durch Aussaat und sorgfältige Auswahl der Sämlingspflanzen, sei es durch Stecklinge, Pfropfung oder Okulierung weiter zu erhalten. Die Pflege derartiger Gruppen bedarf immer besonderer Sorgfalt; der gebildete Gärtner weiss, dass eine geringere Widerstandsfähigkeit und gewisse Konstitutionsschwäche ziemlich häufig einen charakteristischen Zug heterogenetischer Variationen darstellen und vielleicht auch nicht selten als Folge ihrer Entstehungsweise zu betrachten sind.

Bereits ist darauf hingewiesen worden, dass derartige heterogenetische Variationen unabhängig von einander an verschiedenen Orten entstehen

1882 seine in Zürich bekleideten akademischen Stellungen niedergelegt hatte. Heer war von 1834 bis 1882 Direktor des botanischen Gartens und als Phytopalaeontologe wie als Pflanzengeographe weit über die Grenzen seines Vaterlandes als hervorragende Autorität bekannt.

können. Die zusammenfassende Arbeit Korschinskys bietet hiefür eine überraschend grosse Zahl von Beispielen. Eine höchst interessante Untersuchung über die Herkunft der *Rotbuche* verdanken wir unserem ehemaligen Lehrer und nachmaligen Kollegen, dem verstorbenen Professor Jäggi, der nachgewiesen hat, dass sich die Rotbuche des Kantons Zürich vermutlich von den Rotbuchen bei Buch im selben Kanton, wo sich heute noch Grossenkel der Stammeltern finden, ableiten lassen.

An „durch sprungweise Aenderung" entstandenen, vom normalen Typus abweichenden Pflanzen treten nicht selten sogenannte Rückschlagsprosse auf, Sprosse, die wieder die normale Blattfarbe oder Blattform zeigen. Ein Beispiel erster Art zeigt der eingangs erwähnte Eschenahorn, der neben seinen weissen und panaschierten Blättern Äste mit normal gefärbten, d. h. grünen Blättern besitzt. Rückschläge hinsichtlich der Blattform wird der Beobachter unschwer an den verschiedenen Demonstrationsobjekten, namentlich typisch aber an der grossen, schlitzblätterigen Buche auf der Nordseite der „Katz", selbst finden.

In den Bereich der „Mutationen" gehören auch die zahllosen Abänderungen der *Hirschzunge* (man kennt deren über 500), von denen im Garten zwischen Portal und de Candolle-Denkmal eine kleine Zahl Aufstellung gefunden hat. Man vergleiche hierüber C. Schröter, Über die Mutationen der Hirschzunge, in den Verhandlungen der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft in Luzern, LXXXVIII (1906), 321, welcher wegleitenden Publikation wir auch mit Erlaubnis des Verfassers die diese Verhältnisse illustrierende Tafel entnommen haben. Der Charakter der Mutation erweist sich auch hier aus der Tatsache, dass diese verschiedenen Formen sprungweise, vereinzelt auftreten und „samenbeständig" sind. Nach den Angaben englischer Züchter soll, wie Schröter ausführt, die Erblichkeit in der Art lokalisiert sein, dass die Sporen von normalen Blatteilen normale Pflanzen erzeugen, die Sporen von abnormalen Teilen desselben Blattes aber abnorme Formen; eine wissenschaftliche Prüfung dieser Angaben, steht indessen, wie auch Schröter hervorhebt, noch aus.

Eine interessante Erscheinung, die allerdings mit der Heterogenesis nichts zu tun hat, zeigen einige der Nadelholzbäumchen und -Büsche, um die De Candolle-Büste, wie z. B. eine kleine Thuja *(Thuja occidentalis* L. *f. Ellwangeriana* Hort). Der Busch zeigt nämlich, wie verschieden unter Umständen die Jugendform einer Pflanzenart vom erwachsenen Individuum sein kann. Bei aufmerksamem Betrachten wird sich der Besucher überzeugen, dass die unteren Äste nadelförmige, wachholderähnliche Blätter tragen, während die oberen Triebe mit schuppenförmigen Blättern besetzt sind. Diese Jugendformen, die sich künstlich durch

Tafeln über Mutationen der Hir

Sämtliche Figuren stammen aus: L

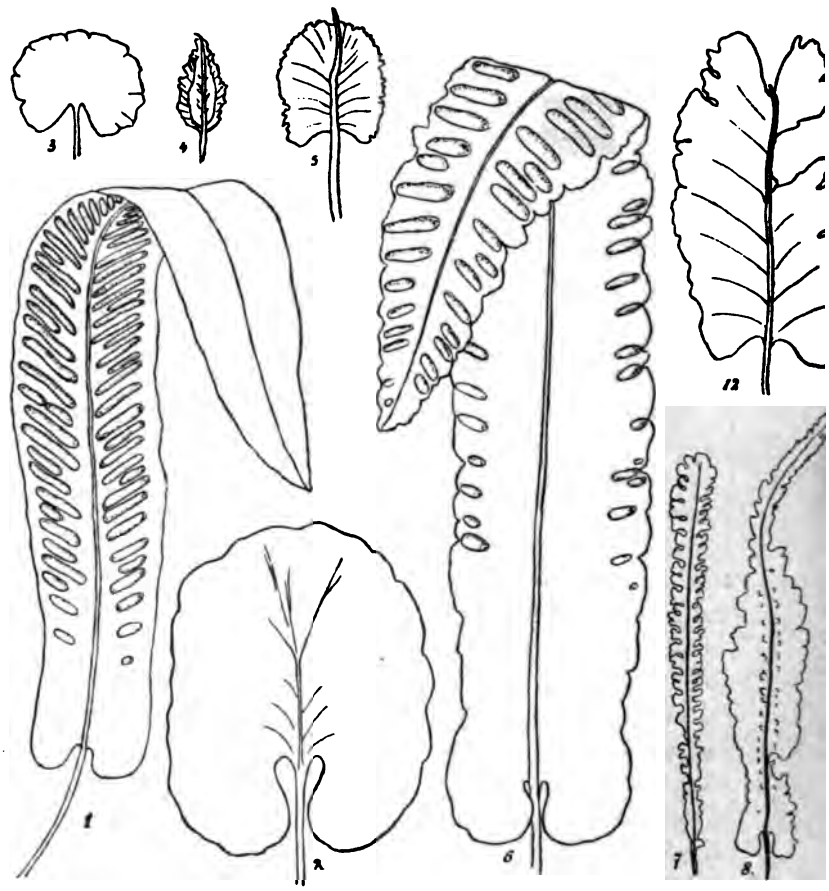
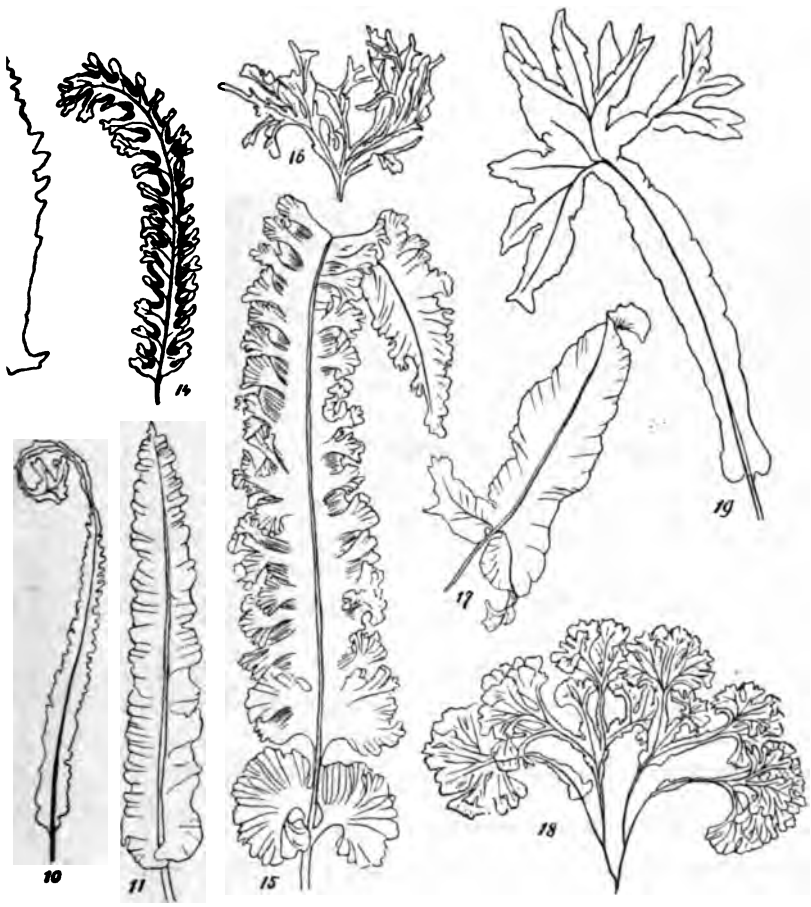


Fig. 1. Normalform.
„ 2. Lusus reniforme Williams.
„ 3. „ rotundifolium Lowe.
„ 4. „ subcornuto-marginatum Ivery.
„ 5. „ cornuto-superbum Lowe.
„ 6. „ suprasoriferum Lowe.
„ 7. „ pinnatifidum Moore.

Fig. 8. Lusus
„ 9. „
„ 10. „
„ 11. „
„ 12. „
„ 13. „

› (Scolopendrium vulgare Sm.).

ative ferns, vol. II, London 1867.



apillosum Moore.
Lowe.
Lowe.
Moore.
.
Allchin.

Fig. 14. Lusus omnilacerum Lowe.
„ 15. „ crispo-latum Moore.
„ 16. „ Glavei Lowe.
„ 17. „ sagittato-cristatum Clapham.
„ 18. „ constellatum Lowe.
„ 19. „ acrocladon Lowe.

Stecklinge fixieren lassen, haben schon vielfach zu Täuschungen Anlass gegeben. Meist aus Japan und China bei uns eingeführt oder auch bei Aussaaten gewonnen und als neue Einführung ausgegeben, wurden sie als Arten beschrieben *(Retinispora)*, und haben nicht wenig zur Vergrösserung des leidigen Wirrwarres in der Nomenklatur der Nadelhölzer beigetragen. Auffallend ist diese zweifache Beblätterung auch bei dem ebenfalls in der Gruppe vertretenen *Juniperus chinensis* L.

Morphologische Begriffe erläutern die Gruppen der **Blütenstände** (vor dem Heer-Denkmal) und der **Blattstellungen.** Die Gruppe der **Blütenstände** vereinigt Beispiele der in der Natur am häufigsten vertretenen Infloreszenzen und zwar sowohl der racemösen (botrytischen oder traubigen) (Mutterachsen stärker entwickelt als die Seitenachsen, letztere in unbestimmter Zahl), Beete 1 bis 11, wie der cymösen (Seitenachsen stärker als die Mutterachsen und in bestimmter Zahl), Beete 12 bis 15.

Zum besseren Verständnis dieser Verhältnisse diene nachstehende Übersicht:

I. Racemöse Blütenstände.

a) Seitenachsen einfach.

Traube, gestielte Einzelblüten an einer verlängerten Hauptachse. Fig. 2 A.

Ähre, ungestielte Einzelblüten an einer verlängerten Hauptachse. Fig. 2 B.

Dolde, gestielte Einzelblüten an verkürzter Hauptachse. Fig. 2 C.

Kopfiger Blütenstand, ungestielte oder kurz gestielte Einzelblüten an verkürzter Hauptachse.

Blütenkorb, ungestielte Blüten auf verbreiterter Blütenachse. Fig. 2 D.

b) Seitenachsen verzweigt.

Rispe, eine Hauptachse, deren Seitenachsen Trauben darstellen. Fig. 2 E.

Zusammengesetzte Dolde, eine Dolde, die an Stelle von Einzelblüten wieder Dolden trägt. Fig. 2 F.

II. Cymöse Blütenstände.

a) Relative Hauptachse mit mehr als zwei Seitenzweigen: *Pleiochasium.*

b) Relative Hauptachse mit je zwei Seitenzweigen: *Dichasium.* Fig. 3 E.

c) Relative Hauptachse mit je einem Seitenzweig: *Monochasium.*

1. Die aufeinander folgenden Seitenachsen fallen sämtlich in die Medianebene und zwar

a) im Aufriss alle auf dieselbe Seite: *Sichel.* Fig. 3 CD.
b) abwechselnd nach rechts und links: *Fächel.* Fig. 3 AB.

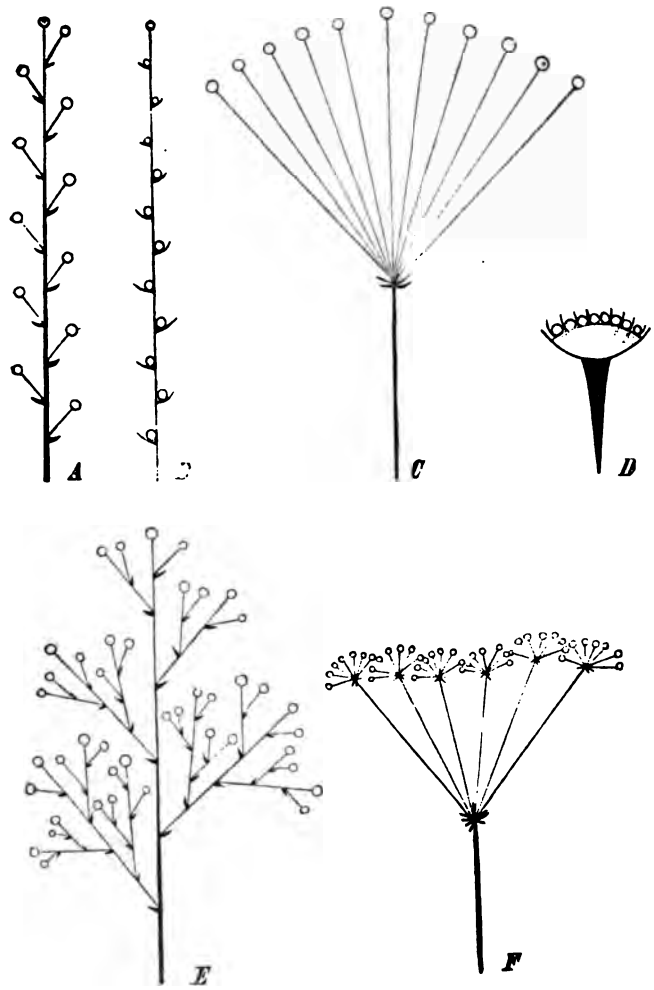


Fig. 2. *Schemata racemöser Blütenstände.* *A.* Traube. *B.* Ähre. *C.* Dolde. *D.* Kopf. *E.* Rispe. *F.* Zusammengesetzte Dolde.

2. Die Seitenachsen stehen transversal, sie lassen sich daher nur in Grundrissen zur Anschauung bringen.

a) Die aufeinander folgenden Seitenachsen weichen stets im gleichen Sinne von den sukzessiven Medianebenen ab: *Schraubel.* Fig. 3 F.

b) Die aufeinander folgenden Seitenachsen stehen abwechselnd rechts und links von den sukzessiven Medianebenen: *Wickel.* Fig. 3 G.

Die **Blattstellungen** werden vorgeführt durch Pflanzen mit gegenständigen oder opponierten, mit alternierenden oder wechselständigen Blättern (die Blätter in einer Spirale angeordnet, und zwar derart, dass jedes Blatt von dem ihm unmittelbar vorangehenden und unmittelbar

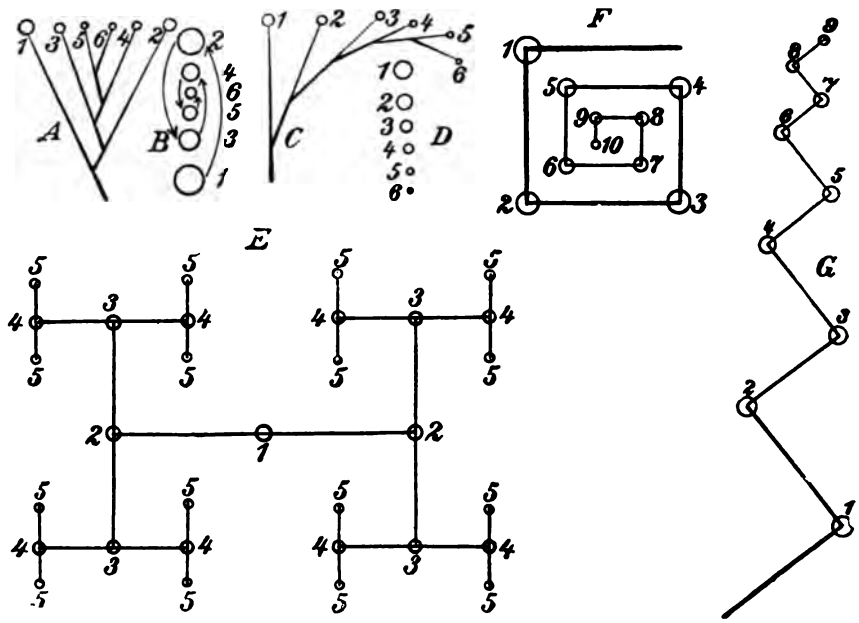


Fig. 3. *Schemata cymöser Blütenstände.* *A.* Fächel im Aufriss. *B.* Fächel im Grundriss. *C.* Sichel im Aufriss. *D.* Sichel im Grundriss. *E.* Grundriss von Dichasium. *F.* Grundriss von der Schraubel. *G.* Grundriss von der Wickel. 1—10 Aufeinanderfolgende relative Hauptachsen.

nachfolgenden um den gleichen Bruchteil des Umfanges des Tragsprosses [Divergenz] entfernt ist) und durch solche mit quirlständigen Blättern. Drei Blätter in derselben Höhe finden sich bei einer Friedlosart *(Lysimachia punctata* L.), deren vier bei *Asperula taurina* L., einer Verwandten unseres Waldmeisters *(Asperula odorata* L.), bei der sechs in einem Wirtel stehen. Diese mehrzähligen Wirtel der *Asperula*-Arten werden dadurch bedingt, dass an der Bildung derselben nicht nur Laubblätter, sondern auch diesen durchaus ähnliche Nebenblätter teilnehmen. Bei *Asperula odorata* sind die Nebenblätter untereinander nicht verwachsen, so dass hier sechs Blätter als ein Wirtel von Blattspreiten erscheinen,

während bei *Asperula taurina* zwei und zwei Nebenblätter mit einander verwachsen sind, so dass man meint, einen vierzähligen Wirtel von Blättern vor sich zu haben. Dass aber nur zwei von den Blättern des scheinbaren Wirtels Hauptblätter sind, die andern, auf gleicher Höhe mit ihnen stehenden, deren Nebenblätter, erkennt man daran, dass nur aus den Achseln von zweien oder gar nur von einem dieser scheinbaren Wirtelblätter Seitenzweige entspringen.

Die Gruppen um die prächtige, aus Japan stammende Konifere *Cryptomeria japonica* Don sind der **vegetativen Vermehrung** gewidmet. Neben der Erdbeere (*Fragaria vesca* L.) und dem Günsel (*Ajuga reptans* L.), die gleich dem orangeblütigen Habichtskraut (*Hieracium aurantiacum* L.), in ihren unverwüstlichen Ausläufern ein ausgiebiges Vermehrungsmittel besitzen, bemerken wir von rasenbildenden Pflanzen die Crucifere

Fig. 4. *Asplenium Fabianum.* **Eine junge Farnpflanze (*T*) mit 5 Blättern und einigen Würzelchen (*W*) ist durch Sprossung aus dem Blattgewebe (*M*) einer ältern Pflanze entstanden.**

Arabis albida L., das orientalische *Chrysanthemum Tchihatcheffii Hort.*, einen zierlichen Steinbrech, *Saxifraga trifurcata Schrader* und endlich das aus Amerika stammende Gras *Uniola latifolia Michx.*

Eine andere Art vegetativer Vermehrung kommt dem tropisch-amerikanischen Farnkraut *Acrostichum proliferum* Hooker zu, das aus der Oberseite der Blattmittelrippe mitunter kleine Pflänzchen, sogenannte Adventivpflanzen hervorwachsen lässt, die sich später vom Tragblatt freiwillig loslösen, um sodann selbständig zu vegetieren. Solche Adventivpflänzchen entwickeln sich auch auf den Blättern des gleichfalls vertretenen mexikanischen *Bryophyllum calycinum* Salisb.

Ebenfalls ungeschlechtlich vermehren sich das Alpenrispengras (*Poa alpina* L. var. *vivipara*) und das zwiebeltragende Rispengras (*P. bulbosa* L. var. *vivipara*), die beide an Stelle der Blüten Laubsprosse erzeugen, die von selbst abfallen und sich am Boden bewurzeln (**Viviparie** oder

Lebendiggebären). Dieselbe Erscheinung ist überaus häufig und namentlich in nassen Jahren, bei dem überall bei uns wildwachsenden grossen Wegetritt *(Plantago major* L.) zu beobachten. Auch diese Pflanze ist in der Gruppe vertreten. Bei der **vegetativen Vermehrung durch Brutknollen** werden die Tochterindividuen meist nicht in der Region der Blüten, sondern in den Blattachseln gebildet, so bei der zwiebeltragenden Zahnwurz *(Cardamine bulbifera* L.), der Feuerlilie *(Lilium bulbiferum* L.), innerhalb der Dolde bei einer in Gärten häufig als lästiges Unkraut auftretenden Lauchart, *Allium paradoxum* Don.

Auf ganz seltsame Art bilden mehrere **Brombeerarten** ihre Tochterindividuen. Diese Stauden entwickeln alljährlich kräftige, fünfkantige, mit rückwärts gerichteten Stacheln besetzte Schösslinge, welche anfänglich kerzengerade in die Höhe wachsen, gegen den Herbst zu aber weite Bogen bilden, was zur Folge hat, dass ihre Spitzen sich dem Erdreiche nähern. Noch bevor diese den Erdboden erreicht haben, bemerkt man nahe an der Basis kleiner, schuppenförmiger, verkümmert aussehender Blätter Höcker an den Stammkanten sich erheben, welche die Anlagen von Wurzeln sind. Hat die Stammspitze den Boden erreicht, so verlängern sich die mit der Erde in Kontakt gekommenen Höcker zu Wurzeln, und diese senken sich in das Erdreich ein. Sie verlängern sich sehr rasch, es bilden sich auch zahlreiche Seitenwurzeln an ihnen aus, und in kurzer Zeit ist ein umfangreiches unterirdisches Wurzelwerk hergestellt. Aber auch die Stammspitze, welche den Ausgangspunkt für dieses Wurzelwerk bildet, und die jetzt auffallend verdickt erscheint, ist unter die Erde gekommen. Dieselbe wurde durch die Wurzeln in die Tiefe gezogen und bleibt nun hier in der Erde eingebettet. Im darauffolgenden Frühjahr, bisweilen schon im selben Herbste, in welchem die Einwurzelung erfolgte, wächst diese Stammspitze, ernährt von ihren Wurzeln, zu einem Sprosse aus, der sich wieder über die Erde vorschiebt. Der alte Stamm aber, der sich bogenförmig zur Erde niedergebeugt hatte und dessen Spitze durch die Wurzeln in die Erde hineingezogen worden, stirbt früher oder später ab, und so ist aus der Stammspitze ein neuer selbständiger Stock geworden.

An das Gessner-Denkmal schliesst sich westwärts die Gruppe der **Bastardpflanzen** an. Zur Erklärung sei bemerkt, dass, wo verschiedene Arten desselben Geschlechtes mit gleicher Blütezeit in naher Nachbarschaft wachsen, es nicht selten zur Bastardierung oder Kreuzung kommt, indem der Pollen der einen Art auf die Narbe der anderen gelangt und Befruchtung herbeiführt. Die durch diese Kreuzung entstandenen Individuen pflegen dann in der Tracht, ja oft auch im anatomischen Bau

ihrer vegetativen Organe die Mitte zwischen beiden Eltern zu halten. Diese Verhältnisse werden in unserer Gruppe demonstriert durch die beiden Rosen *Rosa pendulina* L. und *Rosa tomentosa* Smith mit ihrem Kreuzprodukt *Rosa pendulina* × *tomentosa*, durch den Bastard *Potentilla alba* L. × *sterilis* (L.) Garcke, *Primula veris* (L.) Hudson (= *P. officinalis* L.) × *vulgaris* Hudson (= *P. acaulis* L.) u. a. m.

Beim Zollinger-Denkmal[1]) angelangt, setzen wir unseren Gang in umgekehrter Richtung fort, um die ziemlich grosse Gruppe der Beispiele der **„Assimilation"** durch (dies die Aufschrift der grossen Etikette): **grosse ungeteilte Blattflächen, einfach geteilte Blattflächen, geflügelte Stengel** (Aufschriften der kleineren Etiquetten) etc. zu durchmustern.

Für den mit den Lebensvorgängen in den Pflanzen Unvertrauten sei bemerkt, dass die Assimilation oder Photosynthese eine Eigentümlichkeit der grünen, chlorophyllführenden Gewächse ist, und dass man darunter die Aufnahme der Kohlensäure der Luft seitens der Pflanze, Spaltung derselben in Kohlenstoff und Sauerstoff, behufs Bildung von Kohlehydraten, wie Stärke, Zucker, Zellulose etc. versteht.

Wo kein Blattgrün ist, da kann auch keine Assimilation stattfinden. Soll also eine Pflanze, die keine oder nur schuppenförmige Laubblätter erzeugt, assimilieren können, so muss sie ihr grünes Gewebe in den Stengel verlegen, wie dies der Fall ist bei den Objekten der Gruppen **„blattarme Stengel"** und **„blattartige Stengel"**.

Fig. 5. *Zweig von Ruscus aculeatus.* *f* Blatt, *cl* Phyllokladium, *bl* Blüte. Nat. Gr.

Unter den Pflanzen mit **„blattartigen Stengeln"** bemerken wir links *Ruscus hypoglossum* Lam. aus dem Mittelmeergebiet, rechts dessen Bruder *Ruscus aculeatus* L., den Mäusedorn, der eine sehr gewöhnliche Pflanze

[1]) Heinrich Zollinger, geboren den 18. März 1818 in Feuerthalen, gestorben den 19. Mai 1859 auf der Insel Java. Zollinger war Seminardirektor in Herzogenbuchsee, begab sich dann nach Java zwecks naturwissenschaftlicher Erforschung dieser Insel, und wurde nach seiner Rückkehr 1849 Seminardirektor in Küsnacht bei Zürich. Der Widerstand, den er in dieser Stellung fand, veranlasste ihn abermals nach Java aufzubrechen, um sein Leben der Exploration des ostindischen Archipels zu widmen. Das Zollinger-Denkmal ist Eigentum der Schulsynode des Kantons Zürich, die für dessen Instandhaltung zu sorgen hat. Das botanische Museum unserer Universität besitzt zahlreiche, von Zollinger auf Java gesammelte Pflanzen.

des vielbesuchten San Salvatore bei Lugano ist. Wohl sehen hier die Phyllokladien, das sind die blattartigen Stengel, Laubblättern täuschend ähnlich, ihre Stengelnatur gibt sich indessen schon daran zu erkennen, dass sie auf der Oberseite Tragblätter tragen, aus deren Achseln die unscheinbaren Blüten entspringen. Zwischen diesen beiden Ruscus-Arten steht eine von den Samoainseln stammende ***Muehlenbeckia platyclados*** Meissner, eine Polygonacee, d. h. ein Knöterichgewächs, mit eigenartigen, breiten und sehr flachen, blattähnlichen Zweigen, die an ihren Kanten die äusserst kleinen und unscheinbaren Blüten tragen. Bemerkenswert ist auch eine ***Bossiaea scolopendria*** Sm. aus Australien, ein ***Phyllanthus*** aus Südamerika, ***Ph. falcatus*** Sw. etc.

Fig. 6. ***Acacia Melanoxylon*** **mit doppelt gefiedertem Blatt und zu Kladodien entwickelten Blattstielen.**

Die Gruppe **„blattarme Stengel"** wird repräsentiert durch einen grossen *Citrus trifoliata* L., einer Schwester des Zitronenbaumes, durch Schachtelhalme *(Equisetum hiemale* L.), einige Vertreter der Gymnospermengattung *Ephedra* etc.

Eine weitere Gruppe ist die mit **„blattartig verbreiterten Blattstielen"**. Hierher gehören verschiedene australische *Akazien* mit Kladodien, d. h. mit blattartig verbreiterten, ihrer Spreiten beraubten Blattstielen. Interessanter Weise sind es bei diesen nicht nur die Keimpflanzen, die ausser den Keimblättern normal ausgebildete, d. h. einfach- oder mehrfach gefiederte Laubblätter erzeugen, sondern wir können auch an den mehrjährigen Sträuchern immer noch einzelne Kladodien wahrnehmen die an ihren Enden eine Spreite tragen, d. h. zurückschlagen in die Ursprungsform.

Bemerkenswert ist auch das Verhalten zweier Platterbsen, der Linsenplatterbse *(Lathyrus Aphaca* L.) und der blattlosen Platterbse *(Lathyrus Nissolia* L.). Beide entbehren der Laubblätter: bei der einen, *L. Aphaca*, wird die Assimilation von den grossen, eiförmigen Nebenblättern, bei der *Nissolia* von dem blattartig verbreiterten Blattstiel übernommen.

Das grosse *Onopordon virens* DC., dessen Heimat im Mittelmeergebiet liegt, hat **„geflügelte Stengel"**, ebenso das australische *Ammobium alatum* R. Br.: also eine Förderung der Assimilation durch Stengelflügel.

Es liegt auf der Hand, dass, wenn sich Blätter in die Lage setzen, ihre beiden Spreitenseiten den Lichtstrahlen aussetzen zu können, sie

imstande sein werden, beidseitig ungefähr gleich ausgiebig assimilieren zu können; sie werden dann auch sowohl an der Ober- als an der Unterseite Palissadenzellen (Fig. 8), die ja zu den typischen Assimilationszellen gehören, ausbilden. Solche **„vertikal stehende“,** isolateral gebaute Blätter besitzt die deutsche Schwertlilie *(Iris germanica* L.), *Moraea iridioides* L., *Tofieldia calyculata Wahlenb.* etc. Die letztgenannte Pflanze, die bei uns auf sumpfigem Boden überaus häufig ist, zeigt aber auch, wie sorgfältig man sein muss bei der Ausmittlung und Erklärung sogenannter Anpassungen. Sie besitzt nämlich in ihren vegetativen Organen aussergewöhnlich starke Schutzscheiden, die in solcher Ausbildung sonst nur Pflanzen trockener Standorte, sogenannten Xerophyten zugeschrieben werden und die zweifelsohne eine Anpassung an die grösseren klimatischen Schwankungen der eigentlichen Heimat dieser Pflanze darstellen. Wenn wir also im Auge behalten, dass sich anatomische Merkmale sehr langsam den äusseren Lebensbedingungen anzupassen scheinen, so werden wir stets bei der Ermittlung von Anpassungserscheinungen die klimatischen Verhältnisse der Urheimat der in Frage stehenden Pflanze in Berücksichtigung ziehen müssen.

Fig. 7 *Stengelstück der Ranken-Platterbse* (Lathyrus Aphaca). *s* Stengel, *n* Nebenblätter, *b* Blattranke. 1/2 nat. Gr.

An die Assimilationsgruppe schliesst sich das Rasenstück an, das die verschiedenen Modifikationen demonstriert, deren sich die Pflanzen bedienen, um die Grösse der **Transpiration** (Wasserverdunstung) **herabzusetzen**. Übermässige Transpiration gefährdet erfahrungsgemäss das Leben der Pflanzen. Die Pflanzen trockener Standorte, die Xerophyten, bedürfen daher besonderer Schutzvorrichtungen gegen die Gefahr zu grosser Wasserverdunstung. Besondere Schutzanpassungen sind: **„Einschränkung der Blattspreiten“,** wie wir sie beim Schachtelhalm *(Equisetum hiemale* L.), beim Ginster *(Genista radiata* Scop.) etc. beobachten, in besonders schöner Ausbildung aber bei den fleischigen Pflanzen, den sogenannten **Sukkulenten,** die zu zwei besonders dekorativ wirkenden Gruppen vereinigt sind, von denen die eine in der Nähe des zentralen Bassins, die zweite beim Vermehrungshaus I aufgebaut ist. In diesen Sukkulentengruppen kommt auch noch eine dritte und vierte Anpassungsart zur Herabsetzung der Transpiration zum Ausdruck: **Unterdrückung der Hauttranspiration durch starke Verdickung und Kutinentwicklung der Aussenwand der Oberhaut** *(Agave*blätter z. B.) und

Bildung eines schleimigen, gummiartigen Zellinhaltes, der die Gewächse befähigt, bis zu 80 % Wasser in sich aufzuspeichern, indem der Schleim das Wasser mit grösster Zähigkeit festhält. Diese drei Anpassungsmodifikationen: **Unterdrückung der Blattausbildung** (Stengelsukkulenten) bei gleichzeitiger Bildung schleimartigen Zellsaftes, **Beschränkung der Ausbildung der Laubblätter** auf die Regenperiode, **Kutikularisierung** und **Verdickung der Oberhaut** und **Herabsetzung der Verdunstung** auf ein Minimum durch zähflüssigen Zellsaft (Stengel- und Blattsukkulenten) sehen wir bei den verschiedensten Pflanzenfamilien verwirklicht; so sind in unseren Gruppen die Liliaceen z. B. durch *Aloe-* und *Haworthia*-Arten, die *Amaryllidaceen* durch *Agave*-Arten, *Crassulaceen* durch *Cotyledon-*, *Crassula-* und *Sempervivum*-Arten, die *Kompositen* durch *Senecio* Arten und die *Aizoaceen* durch Vertreter der südafrikanischen Gattung *Mesembrianthemum* repräsentiert.

Bei den meisten dieser Vertreter wird die **„Herabsetzung der Transpiration"** vor allem durch das Prinzip der Oberflächenverringerung gegenüber dem Volumen bewirkt. F. Noll hat darauf hingewiesen, dass die stereometrischen Körperformen, die dieser Bedingung Folge leisten, auch bei den Sukkulenten am häufigsten auftreten, wie die Kugel (Kugelkakteen), Prismen, Zylinder mit kreisförmigem Querschnitt. Wie die Träger dieser Körperformen, z. B. *Euphorbia canariensis* L., *Euphorbia glomerata* Bieb., *Senecio articulatus* Sch. Bip., *Stapelia planifolia* Jacq. etc. ihren grossblätterigen Verwandten gegenüber hinsichtlich der Wasserersparnis überlegen sind, hat Noll (Flora 1893, Heft 4, pag. 353 bis 356) an einem instruktiven Beispiel gezeigt. Er vergleicht einen etwa kopfgrossen *Echinocactus* mit der grossblätterigen *Aristolochia Sipho* L'Hérit. Der Kaktus wog 6 1/5 Pfund. Seine Oberfläche wurde durch zwei grosse Blätter der Aristolochia, die 20,1 *g* wogen, reichlich überdeckt, die Oberfläche (die Assimilationsfläche), betrug daher bei letzteren soviel wie bei jenem, oder bei gleichem Gewicht entwickelte eine Aristolochia die 150 mal grössere Assimilationsfläche als der Kugelkaktus. Da bei der Transpiration beide Blattseiten in Betracht kommen, so war mithin die transpirierende Oberfläche 300 mal geringer entwickelt, als bei einer Aristolochia gleichen Gewichtes. (Der Gewinn durch Reduktion der Transpirationsfläche war also doppelt so gross, als der mit der Reduktion der Oberfläche verbundene Verlust.) Das Verhältnis der verdunstenden Oberfläche gibt noch nicht den wahren Masstab für die Verdunstung selbst. Ein Blatt der *Aristolochia* verdunstete in einer Stunde 0,74 *g* Wasser (bei 901 cm^2 Verdunstungsfläche), ein Flachspross einer *Opuntia* (*Echinocactus* war zu diesem Versuch ungeeignet) von

330 cm^2 Oberfläche, brauchte zur Verdunstung der gleichen Wassermenge 46 Stunden, woraus folgt, dass die Transpiration der Flächeneinheit bei *Aristolochia* 17 mal so gross war als bei dem *Kaktus:* da jedoch nach der ersten Beobachtung bei *Aristolochia* die 300fache Oberfläche verdunstet, so war die gesamte Verdunstung bei dieser Pflanze 5100 mal so gross, wie bei dem *Echinocactus* (Oberflächenreduktion und anatomischer Schutz).

Übermässiger Transpiration kann des weiteren entgegengetreten werden durch mehr oder minder dichte **Haarbekleidung.** Die Haarbildungen zu diesem Zwecke sind trocken und luftgefüllt (Deckhaare). Bald als weiches Wollkleid, bald als dichter Samt, grober Filz, zartes Seidenkleid oder atlasglänzende Beschülferung charakterisieren sie die Bewohner der Feslen, Wüsten und Steppen.

Nach Kerner lässt sich die schützende Wirkung des Haarkleides leicht experimentell nachweisen. Benutzt man z. B. von einem Brombeerstrauch, der zweifarbiges, oben kahles, unten weissfilziges Laub besitzt, zwei gleiche Blätter als Umhüllung zweier der Sonne ausgesetzten Thermometerkugeln, so dass einmal die weissfilzige, das anderemal die grüne Seite nach aussen gerichtet ist, so erhöht sich die Temperatur in dem letztern Falle binnen fünf Minuten um zwei bis fünf Grad über die des andern Thermometers. Der Sonne ausgesetzt, verschrumpfen die mit der weissen Seite nach oben gerichteten Blätter viel später als die, welche die grüne Seite nach oben wenden. Von derartig geschützten Pflanzen bemerken wir in der bezüglichen Gruppe u. a. *Convolvulus Cneorum* L., *Stachys sericeus* Wall. etc. An dieser Stelle sind auch zu erwähnen die **Kalkinkrustationen** unserer Steinbrecharten *(Saxifraga Aizoon* Jacq.) und die **Drüsenbekleidung** des *Dictamnus* L. Bereits *Tyndall* hat nachgewiesen, dass eine Luftschicht, welche mit den Dünsten eines ätherischen Öles geschwängert ist, die strahlende Wärme in viel geringerem Grade durchlässt, als reine Luft: die Diathermansie einer solchen Luftschicht ist beträchtlich verringert. Wenn sich also die Pflanze mit einer durch Verdampfung eines ätherischen Öles entstandenen Dunstschicht umgibt, so wird sie tagsüber im Sonnenschein gegen zu grosse Erwärmung resp. Transpiration und nachts bei heiterem Himmel gegen zu grosse Abkühlung geschützt sein. Bei *Dictamnus* ist an heissen Sommertagen die die Pflanze umgebende Luftschicht so stark mit dem von den Drüsen ausgeschiedenen ätherischen Öle geschwängert, dass sie sich mittels eines Streichholzes in Flammen setzen lässt!

Bei einer weitern Gruppe von Pflanzen stellen sich die Blätter nicht nur vertikal, wie bei *Iris* z. B., sondern sie stellen ihre Flächen in eine

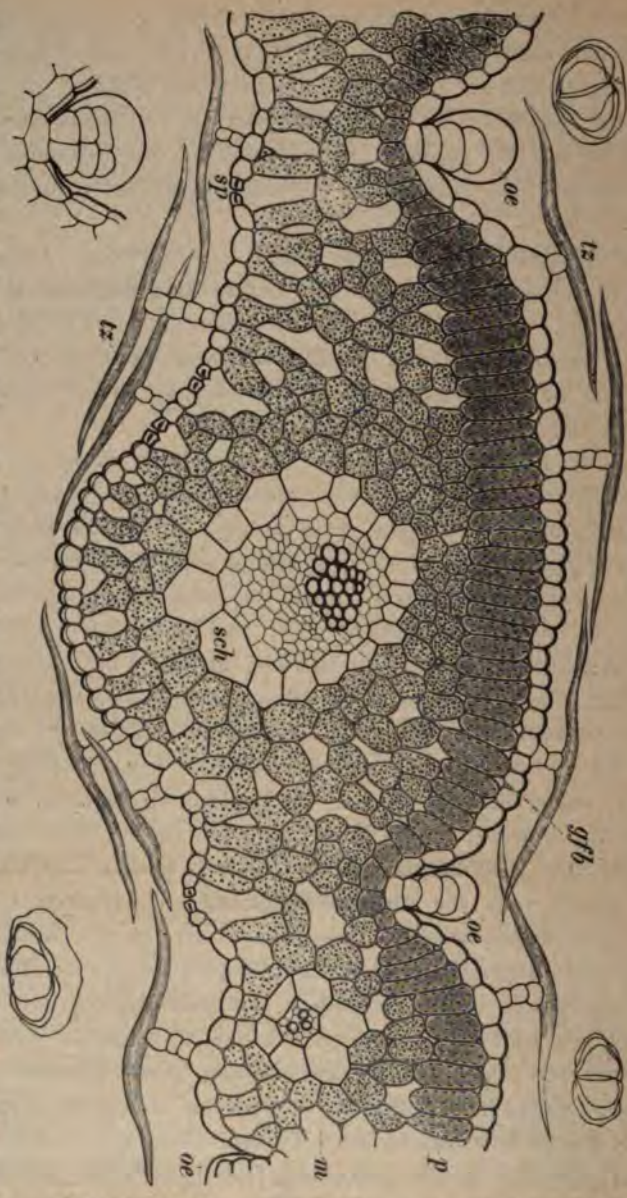


Fig. 8. *Querschnitt durch ein Laubblatt von Artemisia Absinthium an der Mittelrippe*, *tz* Deckhaare, *oe* Öldrüsen, *gfb* Leitbündel mit Parenchymscheide (sch), *sp* Spaltöffnung, *p* Palisadenschicht, *m* Mesophyll.

einzige Ebene, die Meridianebene, ein, so dass sie wie dem Herbar entnommen (gepresst) erscheinen.

Bei dieser Stellung werden sie am verhältnismässig kalten und feuchten Morgen und Abend zwar von den Sonnenstrahlen senkrecht getroffen und durchleuchtet, aber zur Mittagszeit nur mässig erwärmt

und zur Transpiration angeregt. Die in den Prärien Nordamerikas wachsende Komposite *Silphium laciniatum* L. ist den Jägern, die an ihr bei trübem Wetter die Himmelsrichtung erkennen können, schon lange als **Kompasspflanze** bekannt. Bei uns gehört z. B. *Lactuca Scariola* L. zu diesen Kompasspflanzen.

Stahl in Jena hat das eigentümliche Verhalten näher bei *Lactuca Scariola* studiert. Die in $^3/_8$-Stellung ($^3/_8$ = Divergenzbruch; vgl. oben) stehenden Blätter strahlen nicht in acht Längsreihen vom Stengel aus, sondern sind sämtlich so gestellt, dass ihre Spreite in die Meridianebene zu liegen kommt. Am stärksten ist die Meridianstellung bei mageren, an dürren, sonnigen Orten gewachsenen Pflanzen. Es haben dann die auf der Südseite und Nordseite inserierten Blätter durch eine ca. 90^0 betragende dicht über der Basis erfolgte Torsion ihre Spreite in die Meridianebene gebracht. Blattrippe und Stengelachse bilden etwa einen Winkel von $50-70^0$. Bei den nach Osten und Westen am Stengel sitzenden Blättern ist oft keine Spur von Torsion vorhanden. Sie sind steil aufgerichtet. Pflanzen, die ihres Standortes halber nur diffuses Licht erhalten, orientieren dagegen die Blätter senkrecht zum Lichteinfall.

Das Bestreben, die Transpirationsgrösse herunterzusetzen und damit im Zusammenhang das Quantum des aufgespeicherten Wassers möglichst zu erhöhen, geben auch die sogenannten **Halophyten**, d. h. Pflanzen, die auf salzhaltigem Boden wachsen, zu erkennen. Sie haben alle Ursache, sich vor allzugrossem oder allzuraschem Wasserverlust zu schützen, denn ein solcher müsste unbedingt die Konzentration des Zellsaftes erhöhen und würde schliesslich den Tod (konzentrierte Chlornatriumlösung tötet Protoplasma!) des Plasmakörpers zur Folge haben. Der Besucher wird gegen den Schanzengraben zu eine Gruppe solcher **Halophyten** bemerken; zur Vergleichung findet er dicht daneben dieselben Pflanzenarten in salzfreiem Boden kultiviert. Der Unterschied äussert sich aber weniger in der Tracht, als im anatomischen Bau der Stengel- und Blattorgane. Eines muss dem Beobachter immerhin auffallen: das Fehlen der sonst überall vorkommenden, gegen Transpiration nicht besonders geschützten Unkräuter.

Dicht am Abfall gegen den Schanzengraben haben die **Kletterpflanzen** ein Heim gefunden. Sie sollen zeigen, wie mannigfaltig die Mittel sind, deren sich die Pflanzen im Wettbewerb um Raum und Licht bedienen, um in die Höhe zu gelangen: der **Haftscheiben** bei der Jungfernrebe *Parthenocissus tricuspidata* [Sieb. et Zucc.], J. Planch., der **Haftwurzeln** beim Efeu *(Hedera Helix* L.), der **Stengelranken** (d. h. Ranken, die

ihrer morphologischen Natur nach Sprosse sind) bei *Kürbis*gewächsen (zum Teil), der **Blattstielranken** bei der Kapuzinerkresse *(Tropaeolum majus* L.), der **Blattranken**, fadenförmige, ausschliesslich der Befestigung dienende Blattorgane, bei *Lathyrus* etc.

Zwischen diesen Rankengewächsen und den Halophyten ist ein längliches Beet eingeschaltet, welches je nach der Jahreszeit die durch gärtnerische Kultur (Auslese, Bastardierung) hervorgerufenen **Variationen** bestimmter **Zierpflanzen** (Rassen), zeigen soll. Im Frühjahr findet der Studierende da eine Anzahl charakteristischer *Tulpen,* im Sommer *Dahlien* der verschiedensten Kulturrassen.

Fig. 9. *Stück eines kletternden Sprosses von Parthenocissus tricuspidata.* Die Ranken *R* sind mit Haftscheiben an einer Wand befestigt.

Bevor wir uns den beiden, rechts und links vom Bassin gelegenen Mittelstücken zuwenden, werfen wir noch einen Blick auf den mehrteiligen Zementkasten vor dem Westflügel des Museumsgebäudes. In demselben sind verschiedene Wasserpflanzen der subtropischen und gemässigten Zonen untergebracht, so die *Papyrusstaude,* aus deren „Mark" im Altertum das Papier (Papyrusrollen) hergestellt worden ist, daneben eine Reihe von ganz oder halb untergetaucht lebenden Pflanzen, die, obgleich sie den verschiedensten Familien angehören, doch mindestens hinsichtlich der Blattausbildung zum Teil überraschende Ähnlichkeit aufweisen, eine Folge der Anpassung an das Medium. In der letzten Abteilung desselben Kastens sind neben der an vierblätterigen Klee erinnernden Gefässkryptogame *Marsilia* einzelne insektenfangende und insektenverdauende Pflanzen zu einer Gruppe vereinigt *(Dionaea muscipula* Ellis aus Nordamerika, nordamerikanische *Sarracenien, Darlingtonia californica* Torr., wie der Name besagt, aus Kalifornien stammend, *Drosera rotundifolia* L., *Pinguicula vulgaris* L. und *Pinguicula caudata* Schlecht.) Bei unseren einheimischen Insektivoren, namentlich dem Sonnentau, dürfte wohl der Vorgang des Insektenfanges bekannt sein, schmückt doch *Drosera rotundifolia* L. die Sümpfe am Katzensee, bei Robenhausen, Einsiedeln etc. zu vielen Tausenden, dagegen verlohnt es sich vielleicht, mit einigen Worten auf den einen oder andern der übrigen „Insektenfresser" einzutreten. Eine der wunderbarsten Pflanzen ist sicherlich die Venus-

fliegenfalle, *Dionaea muscipula* Ellis). Sie ist nahe verwandt mit unserem Sonnentau, findet sich aber nur im östlichen Teil von Nord-Carolina, wo sie gleich der Drosera feuchte Lokalitäten aufsucht. Die Blätter sind zweilappig und zwar stehen die beiden Lappen eines Blattes in etwas weniger als einem rechten Winkel zu einander. Von der oberen Fläche eines jeden Lappens springen drei kleine, zugespitzte Fortsätze, die im Dreieck gestellt sind, vor, diese Fortsätze sind von ihrer Spitze

Fig. 10. *Rundblätteriger Sonnentau* (Drosera rotundifolia). *a* Ganze Pflanze, *g* Blatt, dessen linksseitige Tentakeln sich einwärts gekrümmt haben, *f*.

Fig. 11. *Venusfliegenfalle* (Dionaea muscipula).

bis zum Grunde ganz ausgesucht empfindlich für eine momentane Berührung. Es ist kaum möglich, sie überhaupt so leicht und schnell mit irgend einem harten Gegenstand zu berühren, ohne das Schliessen der Lappen zu bewirken.

Eine unvorsichtige, der Gefahr unkundige Fliege schwebt über unserem Pflänzchen und setzt sich schliesslich auf eines der Dionaeablätter, in demselben Moment schlagen die Spreitenhälften muschelartig nach oben und halten nun das Tierchen gefangen.

Nach Berührung mit unorganischen Körpern öffnet sich das Blatt

bald wieder, wird jedoch der Reiz durch einen stickstoffhaltigen Körper und nicht allzu flüchtig ausgeübt, also z. B. durch ein anfliegendes Insekt, so bleibt das Blatt, dessen Hälften allmählig wieder flach werden, und, fest aufeinander gepresst, zwischengelegene weiche Körper leicht zerquetschen, 8 bis 14 Tage oder noch länger geschlossen.

Nun trägt das *Dionaea*-Blatt aber auf seiner Oberseite noch zahlreiche purpurne Drüsen, die nach Einschluss eines stickstoffhaltigen Körpers

Fig. 12. Fig. 13.

Venusfliegenfalle (Dionaea muscipula).

Fig. 12 geöffnetes Blatt. Fig. 13 geschlossenes Blatt.

eine schleimige, unserem Magensaft ähnliche Flüssigkeit ausscheiden, und durch welche die eiweisshaltigen Verbindungen des Tierkörpers aufgelöst und verdaut werden.

Sarracenia, *Darlingtonia* und *Cephalotus* gehören zu den Tierfängern mit Fallen und Fallgruben. Die Blätter sind bei diesen zu Kannen oder Schläuchen umgeformt, die teils aufrecht stehen, teils dem Boden anliegen und entweder durch auffällige Färbung ihrer Deckel oder ihrer Aussenwände Insekten zum Besuche der Kannen anlocken, um sie dort

einem sicheren Tode durch Ertränken in der angesammelten Flüssigkeit verfallen zu lassen; die Zersetzungsprodukte werden sodann von den Schlauchwänden aufgenommen.

Fig. 14.
1 Kannenblatt einer Nepenthes, *2* Blatt einer Sarracenia.

In den mit Wasser gefüllten Abteilungen bemerkt der Besucher dann auch noch verschiedene Utricularia-Arten (vier Arten kommen in der Schweiz vor und zwar vorzugsweise in Torflöchern) und *Aldrovandia vesiculosa* L., eine der wenigen Phanerogamenpflanzen, die gar keine Wurzeln bilden! Die Utricularien fangen ihre Beute in Schläuchen, die Aldrovandia hat reizbare Laubblätter gleich Dionaea. *Aldrovandia vesiculosa* kam früher auch in der Schweiz vor,

Fig. 15. *Kanne einer Nepenthes*, längs geöffnet, um die Verteilung der Drüsen zu zeigen.

Fig. 16. *Sinnpflanze (Mimosa pudica).*
1 Zweig mit ausgebreiteten Blättern, *2* derselbe Zweig nach erfolgter Berührung

nicht selten ist sie in der Nähe von Lindau.

Unschuldigerer Natur sind die Bewegungen der gleichfalls zur Schau ausgestellten ***Mimosen***, der ***Mimosa pudica*** L. und der ***Mimosa Spegazzinii*** Pirotta, deren kleine Fiederblättchen sich auf Berührung hin blitzschnell nach oben schlagen unter gleichzeitiger Senkung des Blattstieles nach unten!

Schliesslich sei noch auf die schwimmenden ***Eichhornia***- und ***Pontederia***-Arten aufmerksam gemacht, die zwar nichts mit insektenfangenden Gewächsen zu tun haben, aber nichtsdestoweniger interessant sind ihrer von grossen Luftkammern durchsetzten Blattstiele wegen, die diesen Pflanzen das Schwimmen ausserordentlich erleichtern.

Und nun zu den beiden um das Bassin gelegenen Mittelstücken. Da sind zunächst zur Demonstration gelangt die mannigfaltigen Modifikationen der Vorrichtungen zur **Verbreitung der Früchte und Samen** (Wollkletten, Klettfrüchte, Beerenfrüchte etc.; die Etiketten geben dem, der nicht ganz ohne alle botanischen Kenntnisse in den Garten kommt, genügend Aufschluss über das, was er in der betreffenden Gruppe wahrnehmen kann).

Das Endglied der Reihe bildet die **Geocarpie,** demonstriert durch die Erdnuss *(Arachis hypogaea* L.), deren Samen ein fettes Öl enthalten, das wegen seiner Milde dem feinsten Olivenöl gleichkommt und das in Europa auch sehr häufig unter dieser Bezeichnung zum Verkaufe gelangt und durch *Trifolium subterraneum* L., eine Kleeart des Mediterran-

gebietes. Bei der aus Brasilien stammenden Erdnuss, die in den untern Blattachseln gelbe Blüten trägt, verlängert sich nach der Blütezeit die Blütenachse zwischen Kelch und Fruchtknoten bis zur Länge von 16 *cm* und treibt den reifenden Fruchtknoten in den Erdboden (in Spiritus

Fig. 17. *Weiderich (Lythrum Salicaria).*
I Teilast des Blütenstandes. *II* Drei Blüten im Längsschnitt.
a langgriffelige Blüte, *b* mittelgriffelige Blüte, *c* kurzgriffelige Blüte.

konservierte Pflanzen mit Früchten können in den im Direktionsgebäude untergebrachten botanischen Schaustücken [im Treppenhaus] in Augenschein genommen werden.)

Noch eigentümlicher gräbt das in der Blüte unserem Weissklee ähnliche *Trifolium subterraneum* L. seine Früchte in die Erde. Von den zehn

bis zwölf Blüten eines Köpfchens kommen nur zirka drei zur Entwicklung, während die übrigen einen wirksamen Bohrapparat bilden. Der Stiel des Köpfchens verlängert sich und wendet sich zur Erde,

Fig. 18. *Bestäubungsvorrichtung („Schlagwerk") der Wiesensalbei (Salvia pratensis).* *I* Blütenstand. Bei *Ia* wird einer einkriechenden Biene der Pollen auf den Rücken abgeladen. Bei *Ib* hat sich nach längerem Blühen die Narbe mittels des hervorgewachsenen Griffels vor die Blütenpforte gelegt und wird nun mit fremdem Pollen versehen. — 2 bis 4 Erläuterung des Baues und der Tätigkeit des Schlagwerkes: *n* Nektarium, *s* rückgebildete (rudimentäre) Staubblätter, *d* oberes Ende des Staubblattträgers, wirkt als Drehpunkt eines Hebels, dessen langer Arm durch das sehr verlängerte Konnectiv (*st*) mit der einen, pollenerzeugenden Anthere am äussern Ende dargestellt wird, während die andere, untere Antherenhälfte zu einem die Blütenpforte sperrenden Löffelchen (*a*) umgebildet ist; durch die hintere Löffelöffnung (3) dringt in der Pfeilrichtung der Bienenrüssel und setzt den Schlagbaum (4) in Bewegung, so dass der Pollen auf den Tierrücken gelangt. Sobald das Tier die Blüte verlässt, schlagen die Antheren unter das schützende Wetterdach der Oberlippe zurück.

während die unentwickelten Blüten zu dicken Stielen auswachsen, welche die Früchtchen umhüllen und deren Kelchzipfel am oberen Ende fünf hakenförmig gekrümmte Stacheln bilden, die sich langsam in die Erde einbohren. Zu den geokarpen Pflanzen gehören übrigens auch die Erdscheiben *(Cyclamen)*, denn auch bei diesen reifen die Früchte unterirdisch.

Gegen das Gessner-Denkmal schliessen sich die **Variationen der Blütenausbildung** an: **gefüllte Blüten, Formen mit doppelter Krone, mit abnorm ausgebildeter Krone, Spielarten mit kleinen Blüten,** Varietäten, bei denen auch die Staub- und Fruchtblätter in grüne Blätter umgewandelt sind **(Vergrünungen,** wie z. B. bei der *Rosa indica* L.), Formen, die einer **Krone entbehren** (apetale Blüten). Neben der vergrünten indischen Rose stehen nach dem Glashause zu Vertreter von Pflanzen mit kleistogamen Blüten, bei denen die Bestäubung innerhalb der geschlossen bleibenden Blüte zustande kommt, wie z. B. bei der am Uto und am Albis nicht seltenen *Viola mirabilis* L. Bei dieser sind die Blüten überirdisch, während sie bei der *Vicia amphicarpa* Dorthes unter der Erde verborgen bleiben. Natürlich ist bei den letzteren dann auch jede Mitwirkung von Insekten bei der Bestäubung ausgeschlossen.

Das Gegenstück zu dieser grösseren Gruppe ist der **Anpassung an die Mitwirkung der Insekten bei der Bestäubung der Blüten gewidmet.**

Wir verweisen hinsichtlich dieses wichtigen, namentlich in den letzten Jahren ausserordentlich sorgfältig ausgebauten Abschnittes der Biologie auf die am Schlusse dieses Führers beigedruckte Übersicht über die verschiedenen Kategorien von Geschlechterverteilung und Bestäubungseinrichtungen. Nicht alle der dort aufgeführten Kategorien haben in unserer Anlage Unterkunft gefunden, einmal mangels genügenden Raumes, dann aber auch, weil sich manche Verhältnisse nicht direkt aus dem Blütenbau kurzweg ablesen lassen und sich daher zur Demonstration kaum eignen. Die wichtigsten Typen sind indessen immerhin vertreten und wenn diese dazu Veranlassung geben, dass der Besucher, sei er Studierender, Lehrer oder Laien-Naturfreund, auf seinen Spaziergängen durch Wald und Flur, in der Ebene und auf blumengeschmückter Alp nach weiteren Beispielen fahndet, so ist der Zweck dieser Zusammenstellung vollauf erfüllt.

Bei all diesen Anpassungen der Blumen an die Bestäubung vermittelst der Insekten spielt natürlich die Augenfälligkeit keine kleine Rolle; die Pflanze hängt gewissermassen in ihren bunten Blumenblättern ein Wirtshausschild vor ihr Haus, um ihre Stammgäste zum Besuche anzulocken. Diese Augenfälligkeit kann durch innerhalb der Blüte selbst liegende Blütenteile, wie durch bunte Kelch- oder Blumenblätter, grell gefärbte Staubfäden **(Erhöhung der Auffälligkeit durch florale Schauapparate)** oder durch Buntfärbung der ausserhalb der Blüte liegenden Blätter, eventuell Stengelteile erreicht werden. **Extraflorale Schauapparate** haben z. B. *Salvia Horminum* L., dessen oberste Tragblätter steril, aber dunkelblau gefärbt sind, das *Edelweiss*, dessen Auf-

fälligkeit ganz wesentlich durch die grossen samtartigen Hüllblätter erhöht wird, der *Mannstreu* mit zur Blütezeit amethystblauem Stengel u. s. w.

Bevor der Besucher nun die vordere Anlage unseres Gartens verlässt, um sich den oberen Partien zuzuwenden, sei er noch aufmerksam gemacht auf einige besonders interessante oder seltenere Gewächse, die sich hier befinden, aber mit der biologischen Anlage als solcher nichts zu tun haben. Wir nennen von solchen (beim Eingange beginnend): *Ailanthus glandulosa* Desf., der Götterbaum (Simarubacee, Japan und China), die orientalische *Pterocarya fraxinifolia* Spach. (Juglandacee), *Cephalotaxus pedunculata* Sieb. et Zucc. (eine Taxacee aus Japan und China, beim Zollinger-Denkmal stehend), die nordamerikanische *Magnolia acuminata* L. (Magnoliacee) in einem selten schönen Exemplar inmitten des Rasens, die nordamerikanische *Robinia pseudacacia L. f. pyramidalis* (Leguminose), den taurischen *Fraxinus oxyphylla* Bieb. (Oleacee).

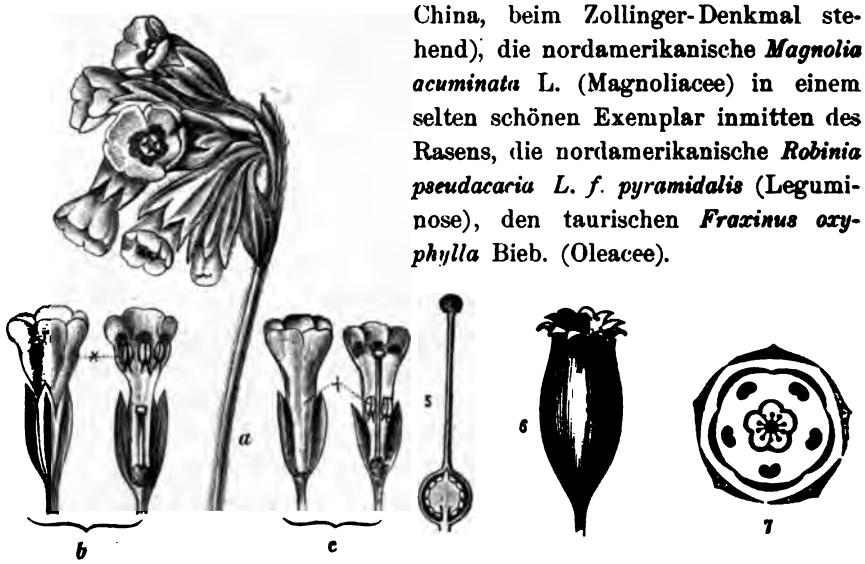


Fig. 19. *Blütenbau der Schlüsselblume.* (Primula veris). *a* Blütenstand; *b* kurzgriffelige Form von aussen und im Längsschnitt, bei + die Staubblätter in einer Aussackung der Kronröhre; *c* langgriffelige Form, bei die tiefer als bei + *b* liegende Aussackung für die Staubblätter; *d* Fruchtknoten im Längsschnitt; *e* Kapsel aus dem Kelch genommen; *f* Diagramm (Grundriss) der Blüte.

Der Zementkasten in der Nähe des Hörsaales birgt im späteren Sommer blühende Baumwollstauden und buschige Exemplare der Erdnuss *(Arachis hypogaea* Benth.), von der bereits die Rede gewesen ist.

In den Wasserbassins bemerken wir u. a. (Mittelbassin): Das zierliche *Myriophyllum proserpinacoides* Gilh. (Myriophyllacee), den breitblätterigen Rohrkolben *(Typha latifolia* L.), die Gentianacee *Limnanthemum nymphaeoides* Hoffm., die Sparganiacee *Sparganium erectum* L., *Acorus Calamus* L. (Aracee), daneben verschiedene Wasserrosen und da-

zwischen den Wasserliesch *(Butomus umbellatus* L.). In den kleineren Abteilungen stehen: *Sagittaria sagittifolia* L. und *Alisma Plantago aquatica* L. (zwei Alismataceen), *Iris Pseudacorus* L. und *Iris sibirica* L. (beides Irideen), der Tannenwedel *(Hippuris vulgaris* L., eine Hippuridacee), dicht daneben *Juncus effusus L. f. spiralis* mit korkzieherförmig gedrehten Halmen und *Scirpus Tabernaemontani Gmelin f. zebrinus* mit zum Teil quer, zum Teil längsgestreiften weissgrünen Halmen; auf der entgegengesetzten Seite stehen: *Lysimachia thyrsiflora* L. (Primulacee), *Scirpus maritimus* L. und *Schoenoplectus Pollichii* Palla (Cyperaceen), *Typha Shuttleworthii* Lehm., *Typha minima* Hoffm., *Typha Laxmannii* Lep. und *Typha angustifolia* L., vier nicht gerade häufige Rohrkolben, *Calla palustris* L. (Aracee) u. a. m.

Fig. 20. *Baumwolle* (Gossypium herbaceum). *a* Blütenzweig; *b* Fruchtknoten mit Griffel; *c* geöffnete Kapsel.

Die zweite biologische Anlage befindet sich auf dem ersten Plateau, und zwar auf der Nordseite des Gartens. Wir begeben uns nach derselben, indem wir zwischen den beiden kleinen Gewächshäusern I und II und der Farn- und Gymnospermenanlage emporsteigen gegen das Palmenhaus, dieses rechts liegen lassen und so zur ersten der beiden **Giftpflanzengruppen** gelangen. Diese führen die wichtigsten unserer einheimischen Giftpflanzen vor und zwar so weit möglich zusammengestellt nach ihren natürlichen Verwandtschaften. Die Zusammenstellung scheint uns nicht ganz überflüssig, ist doch die Unkenntnis auf diesem Gebiete oft eine verblüffend grosse.

Auf dem Mittelstück nun, das sich von hier gegen Osten zu erstreckt, haben eine Reihe weiterer biologischer Gruppen Unterkunft gefunden. Auch sie sollen wiederum an wo immer möglich bekannten

Pflanzen Lebensäusserungen der Gewächse demonstrieren, Lebensäusserungen, denen wir zwar schon oft im freien Felde begegnet, aber achtlos an ihnen vorbeigegangen sind. Im westlichen Zipfel zeigt eine Zichorie *(Cichorium Intybus* L.), sofern sie wenigstens gerade blüht, die dem Auf- und Niedersteigen der Sonne folgenden **Bewegungen der Blütenköpfe** und in ähnlicher Weise eine schmalblätterige Lupine *(Lupinus angustifolius* L.), die entsprechenden **Bewegungen der Blattstiele** ihrer gefingerten Laubblätter. In einer weiteren Gruppe sind einige Pflanzen vereinigt, deren Blätter **Schlafbewegungen** zeigen, *Trifolium spec., Oxalis stricta* L., *Amicia Zygomeris* DC., *Amphicarpaea monoica* Ell.) Beim Klee führen die beiden Seitenblättchen nachts eine Drehung aus, stellen sich mit den Seitenkanten vertikal und legen sich mit den Oberseiten gegeneinander, worauf sich das dritte unpaare Blättchen gleich einem Dache über die zwei seitlichen neigt; beim Sauerampfer *(Oxalis)* schlagen sich mit eintretender Dämmerung die tagsüber horizontal ausgebreiteten Blättchen abwärts, wie jeder im Walde leicht selbst beobachten kann und schon beobachtet haben wird. Die Zahl der Pflanzen, die **nyctitropische** (Schlaf-) Bewegungen ausführen, ist eine sehr grosse (mehrere Hundert); man geht wohl nicht fehl, wenn man annimmt, die nyctitropischen Bewegungen seien ein Schutzmittel gegen zu grossen Wärmeverlust durch nächtliche Strahlung.

Die periodischen, den täglich wechselnden Beleuchtungs-, Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnissen entsprechenden und die nur bei ungünstigem Witterungswechsel eintretenden **Bewegungen in der Blüten- und Fruchtregion** der Pflanzen sind ebenso verbreitet, als in den spezifischen Anpassungen mannigfaltig. Während der Blütezeit und zum Schutze der Blüte finden ansehnliche, periodisch sich wiederholende Krümmungen der Blütenstiele oder der sie vertretenden unterständigen Fruchtknoten statt, so z. B. bei verschiedenen *Potentillen*, bei der Mohrrübe *(Daucus Carota* L.), beim Mohn *(Papaver somniferum* L.), bei Hahnenfussgewächsen *(Ranunculus)*, bei der Zypressen-Wolfsmilch *(Euphorbia Cypparissias* L.), beim Sperrkraut *(Polemonium coeruleum* L.) u. a. m. Die Blütenstiele sind bei diesen Pflanzen während der Nacht oder bei Regenwetter herabgekrümmt, so dass die Blüten gegen Regen, Tau, Wärmeverlust geschützt sind, während sie an sonnigen Tagen die Blütenöffnung zur Sonne oder zum Zenit wenden. Meist gehen diese Bewegungen mit Öffnen und Schliessbewegungen der Blüte Hand in Hand. Weitere Beispiele dieser Art kann der Besucher zu Dutzenden in der Systemanlage selbst auffinden.

Während diese im Laufe der Blütenentfaltung stattfindenden Bewegungen, durch die Erhaltung und Schutz der Blüten und Sicherung

der Bestäubung durch Insekten erzielt werden, **periodische** sind und so genannt werden, finden andere Krümmungen der Blüten- oder Fruchtstiele etc., die die Blüten in eine zur Fremdbestäubung geeignete Lage **(gamotropische Bewegungen der Blütenstiele),** oder die reifende Frucht in eine der Entwicklung günstige Lage bringen oder die Aussaat und Verbreitung der Samen der reifen Frucht sichern **(karpotropische Bewegungen der Fruchtstiele),** nur einmal statt. Diese gamotropischen und karpotropischen Bewegungen der Blüten- und Fruchtstiele sind noch allgemeiner im Pflanzenreich verbreitet, als die vordem erwähnten periodischen Bewegungen. Bei manchen Pflanzen *(Papaver, Ranunculus, Linum, Oxalis* etc.) führen die Blütenstiele periodische und zudem gamotropische und karpotropische Bewegungen aus.

Es werden gegenwärtig hinsichtlich der gamo- und karpotropischen Bewegungen der Blüten- und Fruchtstandachsen mindestens sieben Haupttypen unterschieden, von denen sechs in unserer Anlage vorderhand zur Demonstration gelangt sind; die Typen sind nach je einem der Typengruppe untergeordneten Pflanzenvertreter benannt.

Oxalistypus: Aufwärtskrümmung der Blüten kurz vor der Entfaltung, Abwärtskrümmung nach der Befruchtung, Aufwärtskrümmung der Stiele kurz vor dem Aufspringen der Kapsel (Sauerklee *Oxalis stricta* L., *Linum austriacum* L.).

Primulatypus: In den doldenartigen Blütenständen krümmen sich die Blütenstiele kurz vor der Entfaltung der Blüte zentrifugal, so dass die zuerst fast vertikal aufrecht und dicht nebeneinander stehenden Blüten in eine mehr oder weniger schiefe, die Randblüten in eine fast horizontale Lage kommen. Nach erfolgter Bestäubung schliesst sich der Blütenstand, um sich dann zur Fruchtreife bei *Daucus Carota* L., der Mohrrübe z. B., wieder auszubreiten *(Primula Auricula* L. [Aurikel], *Myrrhis odorata* Scop. [Süssdolde], *Daucus Carota* L.).

Veronicatypus: Blütenstand traubig. Blütenstiele erst der Spindel anliegend, dann zur Blütezeit sich entternend, bis zur Fruchtreife wieder anliegend *(Linaria vulgaris* Mill. [Leinkraut], *Clarkia elegans* Douglas, *Cheiranthus Cheiri* L. [Goldlack.])

Aloetypus. Die vor der Entfaltung zuerst fast vertikal aufrecht gestellten Blütenknospen krümmen sich vor der Entfaltung vom Blütenschaft ab und wenden sich seitwärts, um dann zur Fruchtreife sich wieder aufwärts zu krümmen *(Epilobium angustifolium* L. [Weidenröschen], *Digitalis purpurea* L. [Fingerhut], *Digitalis ambigua* Murray]).

Fragariatypus: Entfaltete Blüten zenitwärts gerichtet, Herabkrümmung nach erfolgter Befruchtung, wobei die reifende Frucht von dem

bleibenden und vielfach sich karpotropisch schliessenden Kelche völlig umschlossen oder dachartig geschützt wird (*Rosa pomifera* Herrm., *Nicandra physaloides* [L.] Gärtner).

Aquilegiatypus: Die während des Blühens nickenden, mit der Öffnung nach unten gerichteten Blüten richten sich nach der Bestäubung auf und strecken sich meist steifgerade. *Aquilegia vulgaris* L. (Akelei), *Aconitum Napellus* L. (Eisenhut), *Lilium Martagon* L. (Türkenbund).

Wohl die grosse Mehrzahl der geschilderten Bewegungen einzelner Pflanzenteile wird durch Wachstum bewirkt. Damit ist aber die Mannigfaltigkeit der von den Pflanzen ausgeführten Bewegungen noch lange nicht erschöpft und es mag hier am Platze sein, in einer zusammenfassenden Übersicht kurz der verschiedenen Bewegungen zu gedenken und hinzuweisen auf die ihnen zu grunde liegende Bewegungsursache; ich glaube dies hier tun zu sollen, da die meisten dieser Erscheinungen im Garten selbst wieder beobachtet und studiert werden können.

I. Ortsveränderungen ganzer Individuen. Selten, nur bei bestimmten Pflanzen, wie bei den Schleimpilzen oder Myxomyceten, die in bestimmten Stadien ihrer Entwicklung auf dem Substrat herumkriechen.

II. Von einzelnen Teilen der Pflanze ausgeführte Bewegungen.

A. Krümmungsbewegungen.

a) Der Krümmung liegt ungleichmässige *Quellung* zu Grunde, der Vorgang ist ein rein physikalischer und hängt mit dem feinern Bau der Zellmembranen (Micellarbau) zusammen. Beispiele: Aufspringen der Fruchtkapseln, Torsionen der Teilfrüchtchen des Storchschnabels etc.

b) *Kohäsions*mechanismus. Es verkleinert sich in diesem Falle das Zellumen selbst, dagegen können die Zellwände völlig imbibiert bleiben. Beispiele: Öffnungsmechanismus der Staubbeutel, Krümmung des Ringes des Farnsporangiums.

B. Wachtumsbewegungen.

a) Autonome Wachstumskrümmungen (Nutationen). Die Krümmung, bewirkt durch ungleichseitiges Wachstum, erfolgt auf innere, uns unbekannte Impulse. Alle wachsenden Pflanzenteile führen derartige Nutationen aus, ihre Spitzen wachsen daher nicht, wie es wohl den Anschein hat, geradlinig fort, sondern beschreiben unausgesetzt elliptische Kurven. Die Bewegungen sind allerdings sehr geringfügig und von freiem Auge kaum zu beobachten.

b) Paratonische Wachstumsbewegungen. Den hierher gehörenden Krümmungen liegen durch verschiedene äussere Anstösse ausgelöste Wachstumsvorgänge zu Grunde. Sie sind für das Gedeihen der Pflanze von allergrösster Wichtigkeit, denn durch sie erst erlangen die einzelnen Pflanzenteile diejenige Orientierung, die ihnen die ihnen überbundene Funktion ermöglicht.

1. ***Heliotropismus.*** Darunter verstehen wir die Erscheinung, dass Pflanzenteile der Lichtquelle sich zuwenden (positiver Heliotropismus) oder sich vom Lichte abwenden (negativer Heliotropismus). Der Pflanzenstengel ist in der Regel positiv heliotropisch, die Wurzel negativ heliotropisch. Bei ***Linaria Cymbalaria*** (L.) Miller sind die Blütenstiele vorerst positiv heliotropisch, zur Fruchtzeit aber negativ heliotropisch, durch die letztere Eigenschaft ist es ihnen ermöglicht, die Samen in Mauerritzen zu deponieren.
2. ***Geotropismus.*** Positiv geotropisch (erdzuwendig) pflegen die Hauptwurzeln zu sein, denn sie wachsen gegen das Erdzentrum, negativ geotropisch (erdabwendig) ist der Stengel, denn er wächst in entgegengesetzter Richtung, wendet sich vom Erdzentrum ab. Mit der geotropischen Bewegung hängt auch, beiläufig bemerkt, das Winden der Schlingpflanzen zusammen.
3. Krümmungen durch ***Kontaktreize.*** Bewegungen der Ranken. Man beachte z. B. die Ranken der Kürbisgewächse. Ein vom Luftzug bewegtes Baumwollfäserchen von 0,00025 ***mgr*** Gewicht vermag die Bewegung der Ranke bereits auszulösen!
4. Wachstumskrümmungen durch ***Licht-*** und ***Temperaturwechsel.*** Beispiele: Öffnen und Schliessen von Blüten (Tulpe, Crocus, Löwenzahn etc.).

C. Bewegungen durch Turgorschwankungen. (Variationsbewegungen.)

Die hier zu erwähnenden Bewegungen werden auch noch von Organen ausgeführt, die ihr Wachstum bereits eingestellt haben; sie werden ausgelöst durch Änderungen des in den Zellen vorhandenen hydrostatischen Druckes.

a) Autonome Variationsbewegungen. Die Bewegung vollzieht sich ohne erkennbare äussere Veranlassung. Sehr schön sind diese seltsamen Bewegungen an einer Papilionacee

des feuchtwarmen Indiens, dem *Desmodium gyrans* DC. zu beobachten (im Gewächshaus VII), dessen seitliche Fiederblättchen sich ruckweise gleich schwingenden Armen bewegen.

b) Paratonische Variationsbewegungen. Vornehmlich durch Licht-, durch Schwerkraft- und durch mechanische Reize ausgelöst. Der Besucher sei aufmerksam gemacht auf die Schlafbewegungen (Nyktitropismus), der im Garten vertretenen *Amicia Zygomeris* DC., der *Mimosa pudica* L., des Klees, des Sauerklees etc., hingewiesen auf die reizbaren Staubfäden der Bergflockenblume (*Centaurea montana* L., im System), der Berberitze (*Berberis vulgaris* L., im System etc.), die reizbaren Narbenlappen der *Mimulus*- und *Martynia*-Arten (beide im System) u. a. m.

Die sämtlichen angeführten Bewegungen werden mit Hülfe aktiver Bewegungsgewebe ausgeführt, d. h. Geweben, in denen die bewegenden Kräfte ihren Sitz haben, zum Unterschied von den passiven Bewegungsgeweben, die dadurch charakterisiert sind, dass die bewegenden Kräfte äussere Kräfte sind. Für Bewegungen, die von passiven Bewegungsgeweben ausgeführt werden, bietet der Garten wiederum zahllose Beispiele. Wir erinnern da nur an die Flughaare und Fluggewebe der Früchte und Samen und an das Schwimmgewebe von Samen und Früchten verschiedener Wasserpflanzen.

Nach dieser Abschweifung ins Gebiet der Pflanzenphysiologie wenden wir uns den nächstfolgenden Gruppen zu.

Aus den genialen Untersuchungen des Jenenser Biologen Stahl haben wir erkennen gelernt, dass es im Interesse der Gewächse liegt, die Laubblätter einerseits der ungehinderten Assimilation —, anderseits aber namentlich der ungestörten Transpiration wegen vor dauernder Benetzung zu schützen, sei es dadurch, dass die Blätter überhaupt nicht benetzbar sind (man tauche z. B. ein Blatt der allbekannten Kapuzinerkresse ins Wasser!), sei es, dass durch zweckmässige Vorrichtungen das auffallende Regenwasser rasch abgeleitet wird. Es ist klar, dass derartige Anpassungserscheinungen namentlich dort zur prägnanten, in die Augen springenden Ausbildung gelangen werden, wo fast täglich Regenschauer sich einstellen, also im Tropengürtel, und eine Durchsicht unserer Herbarien bestätigt denn auch die Richtigkeit der Voraussetzung.

Die zwei folgenden Gruppen sollen diese Verhältnisse illustrieren.

Nicht- oder **schwer benetzbare Blätter** besitzt das gelbe Geissblatt, *Lonicera flava* Sims und die grossblätterige Kapuzinerkresse, *Tropaeolum majus* L.,

benetzbare Blätter das Alpengeissblatt *(Lonicera alpigena* L.), der Schwalbenwurz-Enzian *(Gentiana asclepiadea* L.), und die klebrige Salbei *(Salvia glutinosa* L.). Die Zahl liesse sich unschwer vergrössern, der Zweck dieser Anlagen ist aber nicht der, dem Besucher überhaupt alle Beispiele vor Augen zu führen, sondern ihn einzuladen, auf Spaziergängen und weitern Wanderungen auf derartige Verhältnisse zu achten; die Mühe ist gering und lohnt sich dennoch reichlich. Mit der Benetzbarkeit der Spreite geht nun das Vorhandensein einer ausgezogenen Blattspitze Hand in Hand. Stahl hat sie **Träufelspitze** genannt, sehr bezeichnend, denn wir brauchen ja nur nach oder während eines Regens im Garten unter den Gebüschen zu spazieren, so wird uns das rasche Abtropfen des Wassers sofort auffallen. Die wasserableitende Funktion der Träufelspitze lässt sich experimentell unschwer erweisen. Schneidet man mit der Schere die Blattspitze ab, so dass ein abgerundetes Ende entsteht, so wird die Oberfläche der benetzten Blätter erst nach viel längerer Zeit wieder trocken als am unversehrten Blatte.

In Beziehung zum auffallenden Regen wird auch die Stellung der Laubblätter und in Korrelation dazu die Ausbildung des Wurzelwerkes gesetzt. Bei **zentripetaler Ableitung** des Regenwassers, d. h. aufrechter Stellung der zum Teil noch kanellierten Blattstiele *(Hosta coerulea* [Andr.] Tratt.) bildet das Wurzelwerk einen kompakten Kegel mit nach abwärts gerichteter Spitze, während bei **zentrifugaler** Ableitung die Wurzeln mehr wagerecht unter dem in weiterm Umkreis benetzten Erdboden sich ausbreiten.

Wenn einerseits die Pflanzen Tiere, bei uns vorzugsweise Insekten, anderswo auch Kolibris und Schnecken zur Vermittlung der Bestäubung anlocken, so sind sie anderseits auch oft wieder gezwungen, sich durch besondere Schutzmittel der Tiere erwehren zu müssen, sei es, weil weidende Tiere nach ihren Blättern trachten **(Schutzmittel gegen Tierfrass),** sei es, weil ungeladene Gäste dem von ihnen produzierten Nektar nachgehen **(Schutzmittel gegen unberufene Gäste).**

Dass eine dornig bewehrte Pflanze *(Ulex europaeus* L., *Ruscus aculeatus* L., *Solanum pyracanthum* Jacq., *Genista germanica* L.) nicht gerade das gesuchte Frassobjekt weidender Tiere sein dürfte, liegt wohl ohne weitere Beweisführung auf der Hand, fraglicher bleibt es, ob die **Ähnlichkeit** der weissen Taubnessel mit der Brennessel **(Mimicry),** die Ähnlichkeit der ungefährlichen Petersilie mit der giftigen Hundspetersilie, die Sprenkelung der Stengel des Schierlings **(Warnfarbe)** als Schutzmittel im selben Sinne aufgefasst werden dürfen. Der verdienstvolle Freiburger Botaniker Friedrich Hildebrand wendet sich in einer 1902 er-

schienenen, sehr gehaltvollen Streitschrift: Über Ähnlichkeiten im Pflanzenreich, gegen derartige, zum Teil sicherlich übertriebene „Erklärungsversuche", ich möchte aber trotzdem nicht kurzweg jede Überlegung über Bord werfen, wenn auch unumwunden zugestanden werden muss, dass der Ruf nach mehr Kritik sehr zeitgemäss ist.

Mannigfaltig sind die Schutzmittel, deren sich die Pflanzen bedienen, um sich der zahlreichen ungeladenen Gäste zu erwehren. Die einen schützen den Honig gegen aufkriechende Ameisen etc., indem sie **klebrige Blütenstiele** oder **klebrige Blütenstandstiele** hervorbringen, an denen dann die unvorsichtigen Kletterer haften bleiben (*Epimedium alpinum* L., *Viscaria vulgaris* Roehl. L., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Dictamnus albus* L. etc.) andere, wie die Wolfsmilchgewächse etc., indem sie leicht heraustretenden **Milchsaft** im Stengel bergen, der, an die Oberfläche geratend, rasch verkittet, andere wiederum, indem sie unterhalb des Blütenstandes kunstreiche **Wasserbehälter** entstehen lassen (*Dipsacus silvestris* L.).

An diese Gruppe schliesst sich an die der **Parasiten** oder **Schmarotzergewächse,** die aus Gründen der Kultur aus der untern biologischen Anlage, wo sie vordem untergebracht waren, hierher verbracht werden mussten. Der Grad der Abhängigkeit des Schmarotzers von der Wirtpflanze gibt sich leicht aus seiner Färbung und seiner Blattentwicklung zu erkennen. *Cuscuta* (Flachsseide), *Orobanche* (Sommerwurz), *Lathraea* Schuppenwurz).

Den Abschluss gegen Osten zu bildet die Zusammenstellung von **Monstrositäten;** die Gruppe ist noch recht bescheiden, soll aber im Laufe der nächsten Jahre weiter ausgedehnt werden. Zur Darstellung kommt bis jetzt die *Aquilegia vulgaris* L. mit sternförmigen Blüten, d. h. mit Blüten, deren Honigblätter nicht gespornt, sondern flach ausgebreitet sind. Daneben stehen verschiedene Stöcke der *Iris pallida* Lam., deren Blüten insofern monströs sind, als anstatt der sonst nur in der Dreizahl vorkommenden Staubblätter, deren vier, fünf oder sogar sechs vorkommen, indem der innere Staminalkreis teils in voller Zahl, teils in einzelnen Gliedern vorhanden ist; ferner sind der *Hahnenkamm (Celosia cristata* L.), die *einblätterige Erdbeere (Fragaria vesca* L. *var. monophylla),* bei der von den drei Blättchen eines Laubblattes jeweilen nur eines ausgebildet ist, u. a. m. vertreten.

Monströse Verhältnisse, d. h. **durch Pilze bewirkte Gestaltsänderungen** zeigt die letzte Gruppe mit einer *Hauswurz (Sempervivum montanum* L.), deren ganz ungewöhnlich stark verlängerte Blätter von *Endophyllum Sempervivi* befallen sind, dem bekannten *Busch-Windröschen (Anemone nemorosa* L.). infiziert mit *Puccinia fusca Relh.* und der *Zypressen-*

Wolfsmilch (Euphorbia Cyparissias L.), deformiert durch *Uromyces Pisi*: alles unserer einheimischen Flora entnommene Beispiele.

Schliesslich sei auch noch auf die zwei gegen den Schanzengraben, bezw. das untere Parterre sich hinunterziehenden kleineren Gruppen aufmerksam gemacht, die den **„Faserpflanzen"** und den **„Farbstoff"** liefernden Gewächsen gewidmet sind und die mit der Zeit einen weitern Ausbau erfahren werden.

Gewiss werden wir die Terrasse nicht verlassen, ohne einen Blick auf die **Alpenanlagen** und den Hegetschweiler-Stein[1]) geworfen zu haben; die Anlage entspricht allerdings längst nicht mehr den modernen Anforderungen und es ist daher bereits mit dem weiteren Ausbau derselben begonnen worden. Das neue Alpinum beginnt nunmehr in der Nähe des Palmenhauses und zieht sich am Abhang gegen die Katz hinauf; mit der Zeit soll der ganze Nordabfall der Katz hiefür in Anspruch genommen werden, doch zwingen uns die hiefür verfügbaren Geldmittel und Arbeitskräfte langsam vorzugehen. Wir beabsichtigen bei dieser Felsenanlage weniger das pflanzengeographische als das landschaftlich wirkende Moment in den Vordergrund treten zu lassen, durch grössere Mengen derselben Arten einen Effekt zu erzielen. Bei kleinen Verhältnissen, wie sie nun einmal durch das beschränkte Areal gegeben sind, wirken pflanzengeographische Zusammenstellungen immer kleinlich und geben niemals ein richtiges Bild dessen, was sie geben zu können „beanspruchen".

So klein heute auch die ganze alpine Anlage noch ist, so bergen die Gruppen doch manche Seltenheit und fast jede Pflanze könnte von einer mühsamen Gebirgswanderung Zeugnis ablegen.

Das

System

zieht sich von den Gewächshäusern I und II aufwärts gegen das erste Plateau und beherrscht den ganzen Abhang zwischen diesem und dem Schanzengraben. Die Anlage entspricht dem Englerschen System und hat den Zweck, die Pflanzen nach ihren natürlichen Verwandtschaften zu demonstrieren. Zu unterst befindet sich die Farngruppe, oder sagen

---

[1]) Der „Hegetschweiler-Stein" erinnert an den Staatsmann und Botaniker Dr. Johannes Hegetschweiler, geboren in Rifferswil den 24. Dezember 1798, gestorben in Zürich, den 10. September 1839. Über die Herbarien der Familie Hegetschweiler vgl. den Bericht des botanischen Gartens und Museums über das Jahr 1901. Das Denkmal ist ein Geschenk der Familie des Verstorbenen, dessen Verdienste um die Gründung des Gartens wie um die Kenntnis der Schweizerflora hervorragende gewesen sind.

wir besser, die Gruppe der Gefässkryptogamen und daran sich anschliessend die der Gymnospermen, es folgen dann die Monokotylen und schliesslich die Dikotylen. Dass gar manche Familie unvertreten bleiben muss, ist verständlich, sie besteht eben ausschliesslich aus tropischen Gewächsen und diese befinden sich in den

Gewächshäusern.

Die Häuser I, II und III flankieren das Vorderparterre, I dient der Vermehrung und ist im allgemeinen nicht zugänglich, wird aber Interessenten gerne geöffnet, Haus II ist in der Regel nur im Winter bestellt gleich dem grossen Gewächshaus III, das in eine kühle und kalte Abteilung eingeteilt ist und im Winter als Schauhaus dienen muss. Auf dem ersten Plateau befindet sich das Doppelhaus VII und das Dreigespann IV, V und VI. Im Doppelhaus begegnen dem Besucher tropische Nutzpflanzen wie *Kaffee*, *Pfeffer*, *Kakao*, *Strophanthus*, *Sansevieria*, Zierpflanzen aus den Familien der *Bromeliaceen* und *Orchideen*, den *Cactaceen (Rhipsalis)* und den *Asclepiadaceen*, tropische *Farnkräuter* und den heissfeuchten Ländern entstammende *Araceen*, in den im Sommer zum Teil ausgeräumten Häusern V und VI neuholländische *Akazien*, südafrikanische *Ericaceen* und australische *Proteaceen*, überhaupt Pflanzen, die das Bedürfnis einer Winterruhe bei mässiger Temperatur haben. Im Hause VI, dem sog. Palmenhause, endlich erfreuen ihn tropische *Palmen*, *Bananen* und *Cycadaceen*, *Araceen* und *Menispermaceen*. Eine Aufzählung ist unmöglich und zwecklos, da die einzelnen Pflanzen allzuoft, je nach Jahreszeit und Entwicklungsstadium umgestellt werden müssen. Wer bestimmte Pflanzen sucht, der wende sich an den im Hause beschäftigten Gärtnergehilfen, der gerne als Führer durch das ihm anvertraute Revier dienen wird.

Sicherlich wird der Besucher auch gerne Einsicht nehmen von dem im Durchgang unter den Museumsgebäulichkeiten angebrachten Kasten, in dem durch einen, von einem Plänchen unterstützten „Wegweiser" jeweilen auf die zur Zeit sehenswerten Pflanzen des Freilandes und der Gewächshäuser, sowie auf neue, im Museum aufgestellte Demonstrationsobjekte aufmerksam gemacht wird. Diese Neuerung dürfte wohl die Billigung Aller finden, geht doch erfahrungsgemäss dem Besucher nur allzuoft gerade das Sehenswerte verloren, weil sich das Nebensächliche allzu aufdringlich breit macht.

Wir schliessen damit, soweit wir als Führer zu dienen haben, den Gang durch die Gartenanlagen ab und wenden uns schliesslich noch dem

Botanischen Museum

zu, das in der Gebäudeflucht des Vordergartens Aufnahme gefunden hat.

Im Hörsaal, zunächst der Gruppe der Variation der Blattfärbung ist das **Typenherbar** aufgestellt. Es dient dasselbe, indem es typische Vertreter aller Schweizerpflanzen in sicher bestimmten Exemplaren birgt, der raschen Bestimmung gesammelter Pflanzen auf dem Wege der Vergleichung. Es ist jederzeit der Benutzung zugänglich für jedermann und zwar bedarf es hiezu weder einer besonderen Erlaubnis, noch irgend einer Anmeldung; während der Winterszeit wird es jeweilen revidiert, beschädigte Exemplare werden ersetzt oder ergänzt, je nach Bedürfnis. Neben dem Herbar liegt ein Bestimmungsbuch, so dass jedermann ungestört und ohne zu stören, gesammelte Pflanzen bestimmen und vergleichen kann. Wird Rat gewünscht, so steht solcher jederzeit zur Verfügung.

In den oberen Räumlichkeiten befinden sich ausser den Arbeitsplätzen der mit botanischen Untersuchungen betrauten Praktikanten, der Assistenten, der Direktion und der Bibliothek die umfangreichen Herbarien: ein **Herbarium des Kantons Zürich,** ein **Herbarium helveticum,** das **Herbarium generale** (Herbarium der ausserschweizerischen Pflanzen), ein Herbarium der **atlantischen Inselwelt,** ein solches **Arabiens,** ein **Cryptogamen-Herbar,** ein **Herbarium** der im **Garten** kultivierten Gewächse und neben diesen noch **Spezialherbarien,** wie dasjenige Hegetschweilers, Gessners etc. Über die Zusammensetzung dieser Sammlungen und deren Äufnung geben die periodisch erscheinenden Jahresberichte Auskunft.

Im Flur, hüben und drüben, haben grössere und kleinere **Demonstrationsobjekte** und **Landschaftsansichten,** die periodisch gewechselt werden, Aufstellung gefunden; sie dienen dazu, den Unterricht in der systematischen Botanik zu unterstützen und als Glied des Ganzen den Sinn für diesen Zweig der Naturwissenschaften zu wecken und zu fördern, gleich den **Frucht- und Modellsammlungen,** die auch nur des Raumes harren, um gleichfalls in zweckmässiger Weise geordnet und aufgestellt werden zu können.

Das botanische Museum, gegründet 1895, ist in allen seinen Teilen eine Schöpfung der Neuzeit, bestand doch der bei seiner Gründung übernommene Grundstock nur aus dem 36 Faszikel zählenden Herbar Gessners und einer 170 Nummern zählenden Handbibliothek. Im Laufe der Jahre sind zahlreiche wertvolle Sammlungen angekauft und geschenkt worden, wie überhaupt das Bestreben der mit der Leitung betrauten Direktion dahin geht, namentlich schweizerische Pflanzensammlungen, die, weil der Besitzer verstorben oder sich anderer Tätigkeit zugewandt hat, nicht mehr geäufnet und nicht mehr benutzt werden, in unserem botanischen

Museum zu vereinigen um sie durch zweckmässige Behandlung vor dem Untergang zu bewahren und sie der Benutzung bei wissenschaftlichen Arbeiten wieder zugänglich zu machen. So sind hinzugekommen die Sammlungen von F. O. Wolf-Sitten, Meyer-Darcis-Wohlen, Vetter-Valleyres, Siegfried-Winterthur, Hegetschweiler-Zürich und Rifferswil, R. Keller-Winterthur, Claireville-Winterthur, R. Rau-Zürich, Schinz-Zürich und zahlreiche andere.

Zürich, Ende Juli 1908.

Hans Schinz.

* * *

Übersicht über die verschiedenen Kategorien von Geschlechterverteilung und Bestäubungseinrichtungen.[1])

I. **Monomorphe Individuen.** Alle Individuen gleich in Bezug auf ihre Blüten.

A. **Monomorphe Blüten.** Alle Blüten gleich und zwitterig.

a) **Kleistogamie.** Alle Blüten bleiben immer geschlossen, keine Kreuzung möglich. Ohne Beispiel.

b) **Chasmogamie.** Alle Blüten öffnen sich. Kreuzung immer möglich.

† **Direkte Autogamie** (Selbstbestäubung). Der Pollen fällt immer auf die Narben derselben Blüte.

o **Direkte Autocarpie.** Die direkte Autogamie ist wirksam: Trifolium arvense.

oo **Keine direkte Autocarpie.** Die Selbstbestäubung bewirkt keine Befruchtung: Corydalis cava.

†† **Keine direkte Autogamie.** Der Pollen fällt nicht unmittelbar auf die Narben.

o **Herkogamie.** Staubbeutel und empfängnisfähige Narben räumlich getrennt: Anacamptis pyramidalis.

oo **Dichogamie.** Staubbeutel und empfängnisfähige Narben zeitlich getrennt.

† **Proterandrie.** Staubbeutel sich öffnend ehe die Narben empfängnisfähig sind: Teucrium Scorodonia.

†† **Proterogynie.** Narben vor dem Öffnen der Staubbeutel empfängnisfähig: Aristolochia Clematitis.

B. **Pleomorphe Blüten.** Die Blüten desselben Individuums sind verschiedener Art.

a) **Chasmo-Kleistogamie.** Alle Blüten zwitterig, die einen kleistogam, die anderen chasmogam: Oxalis Acetosella.

b) **Monöcie.** Die Blüten desselben Individuums unterscheiden sich durch ihr Geschlecht, einige sind immer eingeschlechtig.

† **Dimonöcie.** Die Blüten desselben Individuums sind zweierlei Art.

o **Andromonöcie.** Zwitterige und männliche Blüten: Veratrum album.

---

[1]) Nach Léo Errera et Gustave Gevaert in Bull. Société Royale de Botanique de Belgique, XVII (1878) und Engler in Engler und Prantl, Natürliche Pflanzenfamilien.

oo **Gynomonöcie.** Zwitterige und weibliche Blüten: Parietaria officinalis.

ooo **Agamonöcie.** Zwitterige und geschlechtlose Blüten: Viburnum Opulus.

oooo **Eigentliche Monöcie.** Weibliche und männliche Blüten: Cucurbita Pepo.

† **Trimonöcie.** Die Blüten desselben Individuums sind dreierlei Art, zwitterige, männliche und weibliche Blüten: Saponaria ocymoides.

II. **Pleomorphe Individuen.** Mehrere Arten von Individuen, die sich durch ihre Blüten unterscheiden.

A. **Heteromesogamie.** Die Individuen unterscheiden sich durch die Bestäubungsart der Blüten.

a) **Auto-Allogamie.** Die einen Individuen überwiegend der Selbstbestäubung, die andern überwiegend der Fremdbestäubung angepasst: Viola tricolor.

b) **Homo- und Dichogamie.** Die einen Individuen homogam, die andern dichogam: Ajuga reptans.

c) **Anemo-Entomophilie.** Die einen Individuen mehr der Insektenbestäubung, andere mehr der Windbestäubung angepasst: Plantago media.

d) **Di-Entomophilie.** Die einen Individuen der einen, die andern einer andern Gruppe von Insekten angepasst: Iris Pseudacorus.

B. **Heterostylie.** Die Individuen unterscheiden sich äusserlich durch die Lage ihrer Geschlechtsorgane, zu voller Fruchtbarkeit ist die Vereinigung verschiedenartiger Individuen notwendig.

a) **Heterodistylie.** Zwei Arten von Individuen, langgriffelige und kurzgriffelige: Primula elatior.

b) **Heterotristylie.** Drei Arten von Individuen, lang-, mittel- und kurzgriffelige: Lythrum Salicaria.

C. **Heterodichogamie.** Die Individuen unterscheiden sich zeitlich durch die Reihenfolge der Entwicklung ihrer Geschlechtsorgane: Juglans regia.

D. **Polyöcie.** Die Individuen unterscheiden sich durch das Geschlecht.

a) **Diöcie.** Die Individuen sind zweierlei Art

† **Androdiöcie.** Männliche Blüten auf dem einen Stock, zwitterige auf dem andern: Dryas octopetala.

†† **Gynodiöcie.** Weibliche Blüten auf dem einen, zwitterige auf dem anderen Stock: Thymus Serpyllum, Salvia pratensis, Echium vulgare.

††† **Eigentliche Diöcie.** Männliche Blüten auf dem einen, weibliche auf dem andern Stock: Salix caprea.

b) **Triöcie.** Zwitterige Blüten auf dem einen, männliche auf einem anderen und weibliche auf einem dritten Stock: Fraxinus excelsior.

Empfehlenswerte Literatur:

a) Morphologisch-biologischen Inhaltes:

Pax, Allgemeine Morphologie der Pflanzen, 1904.
Ludwig, Lehrbuch der Biologie der Pflanzen, 1895.
Kerner, Illustriertes Pflanzenleben, 1898.
Knuth, Handbuch der Blütenbiologie, 1898—1905.
Meierhofer, Einführung in die Biologie der Blütenpflanzen, 1907.

b) Zur Benützung im „System“:

Engler, Syllabus der Pflanzenfamilien, 1907.

Schinz und Keller, Flora der Schweiz, I. u. II. Teil, 1905; 3. Auflage, 1909.

c) Zur Benützung in der Alpenanlage:

Schinz und Keller, Flora der Schweiz, 1905.

Schröter, Das Pflanzenleben der Alpen, 1908.

* * *

Reglement über den Besuch des botanischen Gartens.

§ 1. Der botanische Garten ist

geöffnet

an Werktagen: in den Monaten März bis September: vormittags 6 bis 12 Uhr und nachmittags von 1 bis 7 Uhr; im Oktober: vormittags 8 bis 12 Uhr und nachmittags 1 bis 5 Uhr; in den übrigen Monaten: vormittags 8 bis 12 Uhr und nachmittags 1 bis 4 Uhr; an Sonntagen: vormittags: während des ganzen Jahres 8 bis 12 Uhr; nachmittags: in den Monaten März bis September 2 bis 7 Uhr; im Oktober 2 bis 5 Uhr; in den übrigen Monaten 2 bis 4 Uhr.

Der botanische Garten ist

geschlossen

1. an allen Werktagen von 12 bis 1 Uhr, Sonntags von 12 bis 2 Uhr;
2. an beiden Weihnachts-, Oster- und Pfingsttagen, am Karfreitag, am Auffahrtstag, am eidgenössischen Bettag und am Neujahrstag;
3. am Sechseläutentag, am 1. Mai und am Knabenschiessen, sowie an den Vorabenden der oben genannten Festtage im Sommer von 6 Uhr, im Winter von 4 Uhr an.

§ 2. Der Eintritt in die Gewächshäuser ist nur dann ohne weiteres gestattet, wenn dieselben durch Anschlag an den betreffenden Türen ausdrücklich als geöffnet bezeichnet sind. Zu andern Stunden darf der Besuch nur gegen Vorweisung einer von der Direktion ausgestellten Erlaubniskarte stattfinden. Diese Karten können kostenlos bei der Direktion bezogen werden.

§ 3. Die Besucher des Gartens haben den Weisungen des Gartenpersonals Folge zu leisten.

Kinder unter 15 Jahren ist der Zutritt zum Garten nur in Begleitung und unter Aufsicht von Erwachsenen gestattet. Kinderwagen dürfen nicht in den Garten mitgenommen werden.

Das Mitbringen von Hunden ist untersagt.

§ 4. Die Anlagen und Gewächse des Gartens werden der besonderen Schonung des Publikums empfohlen. Das Abpflücken irgendwelcher Pflanzenteile ist strengstens untersagt, ebenso jede Beschädigung des Inventars, jede Verunreinigung des Gartens, das Wegwerfen von Papierresten und dergleichen.

§ 5. Lehrer dürfen im Garten und in den Gewächshäusern mit ihren Schülern Demonstrationen abhalten. Sie haben jedoch tags zuvor bei der Direktion die Bewilligung hiefür einzuholen.

§ 6. Das Schliessen des Gartentors wird dem Publikum durch vorausgehendes Glockenzeichen bekannt gegeben.

Zürich, den 23. Mai 1906.

Vor dem Erziehungsrate,
Der Sekretär:
Dr. F. Zollinger.

Literarisches.

Flatt, R. Dr. *Der Unterricht im Freien auf der höhern Schulstufe.* Mit durchgeführten Beispielen aus verschiedenen Unterrichtsgebieten (Naturwissenschaften und Geographie, Zeichnen und Mathematik, Geschichte und Sprachen, körperliche Erziehung). Frauenfeld. 1908. Huber & Co. 135 S. gr. 8°. mit einer Exkursionskarte der N. W. Schweiz, einer geolog. Karte der Schweiz und neuen geologischen Profilen 4 Fr.

Die Abhandlung über die pädagogische Bedeutung der Klassen-Ausflüge, welche die sehr verdienstliche Schrift einleitet, ist vor einigen Jahren in der Zeitschrift „Natur und Schule" erschienen. Die darin niedergelegten Anschauungen über die Verbesserung von Unterrichtsplan- und Lehrmethode durch teilweise Verlegung des Unterrichts ins Freie unter häufiger „Veranstaltung von wohlvorbereiteten Klassen-Ausflügen zu unterrichtlichen Beobachtungen und Übungen" erhalten durch die Beispiele der durchgeführten Klassen-Ausflüge) wie sie der II. Teil dieser Schrift darstellt, eine Beweiskraft, die manchenorts anregend wirken wird. Es ist nicht das theoretisch Neue, das hier vorbildlich wird, sondern die praktische Ausführung, die gezeigt wird, die Vereinigung verschiedener Lehrkräfte zu einer erzieherischen Arbeit. Die Darstellung einzelner Momente aus den beschriebenen Wanderungen ist selbst für den blossen Leser erhebend, wie viel mehr muss es die Wirklichkeit gewesen sein. Wie Geschichte und Sprachen, Botanik und Geologie, Zeichnen und Mathematik neben gesunder Körperpflege Förderung erfahren, das geht aus den eingeflochtenen Schülerarbeiten, wie aus den dargebotenen Skizzen hervor. So sollt' es überall sein, muss man unwillkürlich sagen, wenn man sieht, wie hier die Vertreter verschiedener Fächer zusammenarbeiten. Der Verfasser und seine Mitarbeiter haben sich dadurch ein Verdienst erworben. Das Buch ist schön ausgestattet, die beigegebenen Profile sauber ausgeführt, und die Exkursionskarte erlaubt dem Leser der mehrtägigen Wanderung in die interessanten Gebiete von Belfort — Montbéliard — St. Ursanne zu folgen. Lehrer aller Stufen werden aus der Schrift Vorteil ziehen und vor allem das eine lernen, dass und wie Exkursionen vorzubereiten sind.

Rosenberg, Dr. Karl *Experimentierbuch für den Unterricht in der Naturlehre.* In zwei Bänden. Zweite, vollkommen umgearbeitete und bedeutend vermehrte Auflage. Erster Band. Mit 361 Figuren. Wien und Leipzig, Alfred Hölder. 1908. 455 S., gb. Fr. 8. 80.

Der vorliegende I. Band des Buches enthält den allgemeinen einleitenden Teil sowie die Technik des physikalischen und chemischen Experimentes für die Unterstufe der höhern Schulen. Der II. Band wird der experimentellen Behandlung des Lehrstoffes der Oberstufe gewidmet sein.

Im allgemeinen Teil wird auf 72 Seiten von der Einrichtung des Lehrzimmers, des Lehrmittels- und Arbeitszimmers, von den Grundsätzen über die Anstellung von Experimenten in der Schule, den Geräten und Werkzeugen zur Reparatur und den wichtigsten manuellen Fertigkeiten gesprochen. Der Hauptteil aber enthält die Beschreibung der Versuche für die Unter- und Mittelstufe in Physik und Chemie. Die Auswahl der Versuche ist mit grosser Sachkenntnis erfolgt; die Anleitung zur Ausführung ist genau; immer wird auf die Umstände aufmerksam gemacht, die ein Misslingen herbeiführen könnten. Unter jedem Versuch sind die zur Ausführung notwendigen Hülfsmittel zusammengestellt. Lehrern, die in der Selbstanfertigung und Zusammenstellung von einfachen Schulapparaten tätig sein wollen, ist viel Anregung geboten. Was der Verfasser über die Notwendigkeit einer sorgfältigen Behandlung der

statischen Elektrizität sagt, ist unbedingt richtig und verdient Beachtung. Das Experimentierbuch von Rosenberg ist für die Lehrer an den höhern Volksschulen und an den Mittelschulen ein vorzüglicher Ratgeber. *T. G.*

Müller, P. J. *Lehr- und Wiederholungsbuch der französischen Sprache* für den Schulgebrauch und zum Selbstunterricht von Halle a. S. 1908. H. Gesenius. 229 S. Fr. 3. 20 gb. 4 Fr.

Das Buch ist auf der Retroversionsmethode aufgebaut und nach formalen Gesichtspunkten angeordnet. Links ist jeweils der französische Text, rechts der deutsche, so dass die Repetition und Selbstprüfung leicht ist. Das reiche Material, das geboten ist, ermöglicht diese in weitgehendem Masse. Aber es wird starker Energie und grossen Fleisses bedürfen, um das Buch durchzuarbeiten, das der Verf. selbst den Schülern als Helfer in der Not und Rettungsanker bietet. Das formelle Prinzip bringt es mit sich, dass die gebotenen Sätze inhaltlich oft sehr wenig Verwandtes haben. Mancher Lehrer wird das Buch zu gelegentlichen Repetitionen und Übungen gern verwenden; es enthält dazu reichen und guten Stoff.

Deutsches Wörterbuch von *Fr. L. K. Weigand.* 5. Aufl. Neubearb. von K. v. Bahder, H. Hirt und K. Kant. Herausg. von Hermann Hirt. Giessen. Alfred Töpelmann. In z. 12 Lief. zu Fr. 2. 15 (Subskriptionspreis).

Weigands Wörterbuch ist seinerzeit bahnbrechend gewesen. Seit der letzten Auflage, die nach des Verfassers Tod erschienen ist, hat die Sprachforschung bedeutende Fortschritte gemacht. Diese für das Wörterbuch verwenden, hiess fast ein neues Buch machen. Viel Arbeit erforderte dessen Neuherausgabe; aber jetzt haben wir ein vorzügliches Wörterbuch. Zu der Reichhaltigkeit der erklärten Ausdrücke gesellen sich als Vorzüge des Buches die Gründlichkeit in der etymologischen Erklärung, die schon der ersten Auflage ihr Ansehen verschaffte, der Nachweis über das erste Auftreten von Wörtern, der natürlich nicht immer möglich ist, und die Aufnahme von Fremdwörtern, so dass „Weigand" ein Fremdwörterbuch ersetzt. Bemerkenswert ist die Berücksichtigung seltener, oder nur in gewissen Landesgegenden üblicher Ausdrücke. So finden wir das schweizerische Wort äufnen, den bei uns gebräuchlichen Ausdruck Fatzenetlein u. a. Viele technische und landschaftliche Wendungen sind aufgenommen. Die etymologische Erklärung zieht die alten und die neuen, insbesondere die nordischen Sprachen herbei, vor allem natürlich das Mittel- und Althochdeutsche. In der äussern Ausstattung ist das Buch musterhaft: durchweg grosser Druck, das Stichwort in Fettdruck, die entsprechenden Bezeichnungen in andern Sprachen in Kursivschrift. Weigand tritt wieder in die erste Reihe der deutschen Wörterbücher.

Pädagogische Jahresschau. II. Bd. 1907. Herausg. von E. Clausnitzer. Leipzig. 1908. B. G. Teubner. 494 S. gr. 8^0. 8 Fr. gb. Fr. 9. 45. (Subskriptionspreis für Bd. III. Fr. 5. 40.)

Die Jahresschau ist nicht ein Jahrbuch. Nicht die Darstellung der schulpolitischen Ereignisse und Kämpfe ist ihre Aufgabe. Diese liegt vielmehr darin, Rück- und Umschau zu halten in der Jahresliteratur und deren Neuerscheinungen zu würdigen, ohne zu den streitigen Fragen selbst Partei zu nehmen. Mit wenig Worten den Inhalt eines Buches anzugeben oder dasselbe zu werten ist nicht leicht. Es liegt nahe, dass in der Bearbeitung die persönliche Auffassung der einzelnen Bearbeiter sich spiegelt und dass eine gewisse Ungleichheit nicht zu vermeiden ist. Aber wertvoll ist das Buch für jeden, der sich in der pädag. Jahresliteratur orientieren will. Einleitend behandelt der Herausgeber die Schulreform und die Entwicklung der Volksschule. 78 Schriften werden hier genannt. Im allgemeinen Teil sind die pädagogischen Wissenschaften von E. v. Sallwürk und Wehrmann, die Schulorganisation von Sachse, Schumann, Lohrer, Muthesius (Lehrerbildung), Walsemann (Lehrerinnenbildung),

Mehner (Fortbildungsschulwesen) und Blauert (Vereinswesen) bearbeitet. Dann folgen die einzelnen Unterrichtsfächer. Unter den Bearbeitern finden wir hier bekannte Namen wie P. Reiff (Erster Unterricht), Köster (Jugendliteratur), Kotzde (Zeichnen und Schreiben), Wigge (Handarbeit) u. a. Die Zahl der angeführten Bücher geht natürlich in die Hunderte. Wenn wir auch nicht jedes Urteil unterschreiben wollten und hier bald etwas mehr, bald weniger gewünscht hätten, so ist das natürlich persönliche Auffassung. Wer sich über die Literatur irgend eines Gebietes orientieren will, der findet hier die wichtigsten Werke und Aufsätze erwähnt, so dass ihm das Studium der Fragen, die ihn beschäftigen, ermöglicht ist. Der Schulreformer begegnet da seinen Gesinnungsgenossen wie der Freund des Handarbeitsunterrichts, der Bearbeiter einer Fibel wie die Verfechter oder Gegner der Sexualaufklärung und die Verteidiger des heimatkundlichen Unterrichts. Die Ausstattung des Buches ist sehr gut. Eine wertvolle Kleinigkeit ist die Angabe der Bücherpreise.

Gansberg, F. Aus der Urgeschichte der Menschen. Wanderungen durch Heimat und Wildnis. (Verl. von Quelle & Meyer in Leipzig.) 106 Seiten mit 20, zum Teil recht humorvollen Illustrationen im Text.

Das Werklein ist für die Jugend bestimmt und wird von dieser gewiss mit grosser Begeisterung aufgenommen werden. Wie ganz anders wird der junge Leser die Gegenstände seiner Umgebung betrachten, nachdem ihm der Verfasser gezeigt hat, wie selbst das geringste Ding seine lange Entwicklungsgeschichte hat durchmachen müssen, und wie der menschliche Erfindungsgeist Jahrtausende daran gearbeitet hat, bis es das geworden, was es jezt ist. *E. W.*

Zacharias, Dr. Otto, *das Plankton als Gegenstand der naturkundlichen Unterweisung in der Schule, ein Beitrag zur Methodik des biologischen Unterrichts und zu seiner Vertiefung*, Leipzig, Teubner.

Diese Schrift erstrebt eine Vertiefung der naturkundlichen Methodik, hauptsächlich nach der aesthetischen Seite hin. Der Schüler soll durch direkte Beobachtung und durch zeichnerische Wiedergabe des Gesehenen (!) zu einer künstlerischen Auffassung des Naturkörpers und einer unmittelbaren Würdigung der harmonischen Angepasstheit geschlossener Lebensgemeinschaften angeleitet werden. Der Verf. stützt sich z. T. auf die trefflichen Untersuchungen von K. Moebius über „die aesthetische Betrachtung der Tiere".

Gewiss ist es, wenn auch nicht das wichtigste, so doch ein erstrebenswertes Ziel, das uns hier wieder einmal und zwar in trefflicher Weise, umschrieben wird. Auch der Hinweis auf die grosse Bedeutung aber auch die grosse Schwierigkeit einer künstlerischen, nicht dogmatischen und loslösenden sondern den Naturkörper in seiner wahren Bedeutung und seiner Einheit mit dem Ganzen aufbauenden Darstellungsweise (Verf. weist hier auf Bölsche hin, der ja — in der äussern Form seiner Schilderungen! — ein Meister ist) verdient Beherzigung. Vergessen wir doch gar zu leicht; dass nicht „Bücherton" im schlechten Sinne sondern warme Begeisterung die Jugend mit fortreisst. Die vorliegende Schrift kann geradezu als Vorbild dieser künstlerischen Darstellungsweise dienen. Man lese die prächtige Beschreibung der Difflugia S. 143!

Der Verfasser fällt hie und da etwas in den jetzt üblichen Fehler, die alte descriptio-dogmatische Methodik auch gar schwarz darzustellen. Hat sie denn wirklich nichts Gutes gezeitigt, und ist an unserer neuen biologischen Methodik — Ref. arbeitet selbst mit Eifer an ihrem Ausbau — alles gut?

Der Untertitel sollte die eigentliche Überschrift des Buches sein; denn nur ein kleinerer Teil beschäftigt sich direkt mit dem Plankton. Verf. scheint allerdings der Ansicht zu sein, dass jene Ziele sich nur durch Planktonstudien erreichen lassen, dem Referenten scheinen sie denn doch so wichtig, dass man sie nicht so einschränken sollte. Er verwendet selbst jedes Jahr Plankton im

Unterricht aber er verkennt nicht, dass praktische Gründe gegen eine gar zu weit gehende Einführung in die Schule sprechen: Für den theoretischen Unterricht eignen sich Planktonorganismen kaum, da jeder Schüler selbst eine Probe durchsuchen sollte und bei dem mancherorts, z. B. bei uns schon seit Jahren eingeführte mikroskopische Praktikum können sie nur am Anfang zur Verwendung gelangen, da es hier vor allem auf den schwierigeren Teil der Mikroskopie, die Herstellung von Schnitten, ankommt.

Verf. erblickt ein Haupthindernis der allgemeinen Einführung von Planktonstudien in den Schulunterricht in der mangelhaften Vorbildung der Lehrkräfte und regt die Gründung von Schulstationen für Studierende und Lehrer an. Gewiss ein trefflicher Vorschlag.

Den Schluss des 213 Seiten starken Buches bilden eine Beschreibung der biologischen Station zu Plön, der eine Karte des ostholstein'schen Seengebietes beigegeben ist und eine Sammlung von 18 fachmännischen Meinungsäusserungen zur Sache der vorgeschlagenen Reformen. 7 Abbildungen die sich auf das Planktonnetz beziehen und 21 gute Reproduktionen wichtiger Planktonorganismen gereichen dem Büchlein zur Zierde.

Zacharias, Dr. Otto, *das Süsswasserplankton, Band 156 der Sammlung „Aus Natur- und Geisteswelt"*, Leipzig, Teubner 1907.

Ein trefflicher Leitfaden zur ersten Einführung in die Planktologie durch Selbststudium, der, wie das Vorwort angibt, zugleich auch als Grundlage für eventl. in Plön zu veranstaltende Ferienkurse gedacht ist. 49 Abbildungen stellen die wichtigsten Tiere und Pflanzen des Süsswasserplanktons dar.

Zacharias, Dr. Otto, *Gedanken und Vorschläge zu einer Neugestaltung des biologischen Schulunterrichts*, Stuttgart 1908. 29 S.

Die kleine Schrift gibt den Inhalt eines Vortrages wieder und vertritt denselben Standpunkt wie das unter 1. genannte Buch. In sehr ruhiger und sachgemässer Weise wird auch zu andern Fragen, der biolog. Methodik der Gegenwart, so der Entwicklungslehre und der Sexualpädagogik Stellung genommen. Dr. *Günthart.*

Griese, Gustav. *Zeit und Zahl.* Ein Beitrag zur Grundlegung der Methodik des elementaren Rechenunterrichts. Wismar. 1907. Hans Bartoldi. 116 S. Fr. 2. 50.

Wie die Geometrie auf der Anschauung a priori des Raumes beruht, so die ganze Arithmetik auf der innern, unmittelbaren Anschauung der reinen Zeit — jede Zahl ist „der Ausdruck für den Begriff einer bestimmten Folge, und nur das. So lautet die These, die der Verfasser am Ende des ersten Kapitels aufstellt, um sie in den folgenden Abschnitten, wesentlich gestützt durch Berufung auf Kant und Schopenhauer und unter vielfachen Hinweisen auf die Ansichten der neueren Methodiker, zu begründen. „Ohne die Tätigkeit bewussten Sukzedierens, Individualisierens und Spezialisierens von Bewusstseinsinhalten, d. h. ohne Zählen keine Zahlen, ohne Zahlen keine Anzahlen . . . Das Zählen ist das einzige Mittel, zur anschaulichen Vorstellung der Zahlenreihe zu kommen." Das sind einige Sätze, welche die Anschauung des Verfassers über die Zahl bekunden. Ihm sind die reinen Zahlen nichts weiter als Ordnungszahlen. Daraus folgt die grundlegende Bedeutung des Zählens im ersten Rechenunterricht und der Reihenbildung im weitern Fortgang desselben. Damit wird aber die Untersuchung von praktischem Wert. Denselben Standpunkt hat J. Rüefli in seiner Arbeit „Pestalozzis rechenmethodische Grundsätze im Lichte der Kritik" eingenommen. Die Verwendung der Theorie zeigt der Verfasser in einem zweiten Büchlein:

Die Zahlenreihe bis 100. Ein Rechenbuch für die Unterstufe auf Grundlage des Zählens und Reihenbildes von G. Griese. ib. 84 S. 60 Rp.

Wir empfehlen beide Büchlein zum Studium, nicht bloss den Rechenmethodikern, sondern dem Lehrer der Elementarklassen, insbesondere das Rechenbuch.

Die physikalische Forschung der letzten zehn Jahre.

Rektoratsrede von A. Kleiner.

Wenn ich es unternehme, einen Überblick zu geben über die Errungenschaften physikalischer Forschung gerade des letzten Dezenniums, so war bei der Wahl des Themas bestimmend einerseits der Umstand, dass die Untersuchungen der Physiker in der letzten Zeit sich wesentlich auf ein Gebiet sich konzentrierten, sodann auch der aussergewöhnliche Reichtum und die Eigenart, der zum Teil fast sensationelle Charakter der Forschungsresultate.

Die Entdeckungen, welche etwa seit dem Jahre 1895 bis heute gemacht wurden, sind so zahlreich und dabei so origineller Art gewesen, und die Konsequenzen, welche die Interpretation dieser Entdeckungen im Gefolge hatten, waren so bedeutsam, so sehr unsere bisherigen Grundvorstellungen umgestaltend, dass es wohl verständlich ist, wenn etwa die Frage auftaucht, ob je schon ein Dezennium so fruchtbarer Forschungsarbeit auf mathematisch-physikalischem Gebiete dagewesen sei.

Wenn diese Frage gestellt ist, dann steigt in der Erinnerung des Physikers die glänzende wissenschaftliche Epoche am Anfang des letzten Jahrhunderts auf, und wenn aus derselben gerade ein Dezennium zum Vergleich herausgegriffen werden soll, so könnte es etwa das der kurzen wissenschaftlichen Wirkungszeit Augustin Fresnels sein, die zwischen den Jahren 1815—1827 eingeschlossen ist. In dieser kurzen Zeit hat Fresnel die so hartnäckig seit 150 Jahren bekämpfte Undulationstheorie des Lichts zum Siege geführt, und dabei eine solche Fülle neuer Tatsachen und Gesetze bekannt gegeben, dass für die elastische Lichttheorie für den Rest des Jahrhunderts wenig zu ergänzen blieb.

In dieselbe Zeit fällt die Grundlegung einer mathematischen Theorie der elektrischen (1812) und der magnetischen (1824) Erscheinungen durch Poisson; in diese Zeit fällt das Erscheinen der „Theorie analytique de la chaleur“ (1822) von Fourier, durch welche nicht nur ein grosses

Gebiet der Wärmelehre neu begründet wurde, sondern namentlich auch die reine Mathematik eine äusserst fruchtbare und folgewichtige Erweirung erfuhr. In diesen Jahren erschien das berühmte Werk Ampères (1820—1825), die Elektrodynamik im engeren Sinn, welche mit allen grundlegenden Entdeckungen an analytischen Entwicklungen, und bis ins Detail gehend, neu geschaffen wurde. Und in die gleiche Zeit hinein fällt ja auch ein Teil der klassischen Wirksamkeit von Gauß, dessen stolzes Wort nicht nur für ihn gilt, sondern jene ganze Periode kennzeichnet, das Wort: „Nil actum reputans, si quid superesset agendum". Aber es ist nicht nur die erstaunliche Vermehrung der Erkenntnisse aus jener Zeit bewundernswert, sondern auch die Klarheit in der Erkenntnis der Ziele und der Möglichkeiten physikalischer Entwicklung, jene Geistesrichtung, welcher Newton Ausdruck gegeben in dem Ausspruch: „Hypotheses non fingo", oder welche Fourier fixierte in dem ersten Satz seines unsterblichen Werkes: „Les causes primordiales ne nous sont point connues, mais elles sont assujetties à des lois simples et constantes que l'on peut découvrir par l'observation et dont l'étude est l'objet de la philosophie naturelle." Ähnlich spricht sich Ampère aus. Es liegt in diesen Aussprüchen ausgedrückt die Ablehnung jeglicher Bevormundung der Physik durch die Metaphysik, die Erkennung der Grenzen physikalischen Wissens, ein Standpunkt, der fünfzig Jahre später neu errungen werden musste, und durch einen Satz von Kirchhoff in seiner Mechanik gekennzeichnet, durch Bücher Ernst Machs in Deutschland zum Gegenstand philosophischer Erörterungen gemacht wurde.

Eine Übersicht, auch nur andeutungsweise, von den Leistungen jener zehn Jahre zu geben in einem Vortrage, wäre nicht möglich, dagegen glaube ich es unternehmen zu dürfen, eine Übersicht über die wesentlichen Errungenschaften des letzten Dezenniums, etwa von 1895—1905, zu geben.

I. Röntgenstrahlen.

Die Anfänge der neuesten physikalischen Entwicklungsperiode knüpfen an Erscheinungen an, welche an sich wenig auffällig sind, an die Funkenentladungen in Gasen, welche in evakuierten, sogenannten Geisslerschen, Röhren sich besonders glänzend gestalten. Von diesen Erscheinungen hat schon vor fast 40 Jahren der weitsehende Geist von Maxwell vorausgesagt, dass sie berufen sein dürften, grosses Licht zu verbreiten über die Natur der Elektrizität, die Konstitution der Gase und das Medium im Weltenraum.

Es ist das grosse Verdienst von Hittorf aus den mannigfaltigen Eigentümlichkeiten der Funkenentladungen in evakuierten Röhren die

kapitale Erscheinung herausgeschält zu haben, welche jetzt bekannt ist unter der Bezeichnung der Kathodenstrahlen.

Es sind dies Strahlen, welche bei hochgradiger Verdünnung in Geisslerschen Röhren vom negativen Pol ausgehen; sie sind nur durch einen schwachen, bläulichen Schimmer direkt wahrnehmbar, aber ausgezeichnet durch merkwürdige Wirkungen, wie sie bisher an keinen, als solche bezeichneten Strahlen bekannt waren. Sie pflanzen sich gradlinig fort, wie Licht, sie führen so grosse Mengen Energie mit sich, dass Körper, auf welche sie treffen, zum Glühen, sogar Pt oder Ir zum Schmelzen gebracht werden; sie sind chemisch wirksam, indem sie photographisch empfindliche Substanzen schwärzen, gewisse weisse Salze blau oder gelb färben; sie bringen fluoreszierende Körper zum Leuchten; sie durchdringen undurchsichtige Körper, wie z. B. dünne Staniolblätter; Gase werden durch auffallende Kathodenstrahlen zu Leitern der Elektrizität gemacht, und besonders wichtig ist die Eigentümlichkeit dieser Strahlen, dass dieselben durch magnetische Kräfte, wie sie von Magnetpolen ausgehen, abgelenkt, gekrümmt werden, und endlich ist nach vielen erfolglosen Bemühungen erwiesen worden, dass sie, was ja zum vornherein zu erwarten war, negative elektrische Ladungen mit sich führen.

Was aber ganz besonders die Aufmerksamkeit der Welt auf die Kathodenstrahlen gezogen hat, ist die, man darf wohl sagen sensationelle Entdeckung von Röntgen, dass sie Körper, welche von ihnen getroffen werden, wie Glasgefässwände oder Platinanoden veranlassen zur Aussendung von neuen Strahlen ganz besonderer Art, von Röntgenstrahlen. Diese letztern besitzen, wie Sie wissen, ein bisher unbekanntes Durchdringungsvermögen: sie gehen durch zolldicke Bretter, durch die dicksten Bücher, durch zentimeterdicke Metallplatten, also durch Körper, welche für Licht vollkommen undurchlässig sind. Ihre intensive photographische Wirksamkeit, zusammen mit der Verschiedenheit der Absorbierbarkeit in verschiedenen Medien, hat schon in Röntgens Händen zur praktischen Verwendung geführt, nämlich zur photographischen Abbildung des Innern undurchsichtiger Körper, z. B. menschlicher Körperteile, was ja namentlich für Anatomie und Chirurgie von immer noch steigender Wichtigkeit geworden ist.

Die Entdeckung dieser Strahlen ist es, welche ich als erste grosse Errungenschaft des vergangenen Dezenniums bezeichnen möchte, sie bildet eine Epoche in der Geschichte der Physik. Die physikalische Natur dieser Strahlen, welche neben manchen Ähnlichkeiten mit den Kathodenstrahlen sich von diesen namentlich dadurch unterscheiden, dass sie keine elektrischen und magnetischen Eigenschaften

haben, hat relativ bald festgelegt werden können; es sind, wie Lichtstrahlen, Wellen im Äther, die sich mit Lichtgeschwindigkeit fortpflanzen, sich aber vom Licht dadurch unterscheiden, dass sie nicht regelmässig und mit gleichbleibender Wellenform aufeinanderfolgen; es sind vielmehr äusserst heftige und ausserordentlich kurze, unregelmässig aufeinanderfolgende, ruckartige Bewegungsimpulse, Stösse im Äther, welche auch als solche mit der bekannten grossen Geschwindigkeit des Lichtes sich fortpflanzen. Diese Unregelmässigkeit der Ätherbewegungen, die sogenannte Inkohärenz derselben, bedingt es, dass Röntgenstrahlen im Gegensatz zu Lichtstrahlen der Interferenz nicht fähig sind.

II. Elektronen.

Die intensive wissenschaftliche Beschäftigung, welche sich an Röntgens Entdeckung knüpfte, hat sofort zu einer noch bedeutenderen wissenschaftlichen Errungenschaft geführt, zur Enthüllung der Natur der Kathodenstrahlen, durch welche die Röntgenstrahlen erregt werden. Es war die Frage zu entscheiden: Sind die Kathodenstrahlen auch, wie die Röntgenstrahlen, von der Natur der Lichtstrahlen, sind es im Äther fortgepflanzte Wellen oder bestehen sie aus elektrisch geladenen Projektilen, die von der Kathode durch elektrische Kräfte fortgeschleudert werden? Folgende Überlegung hat nach langer hartnäckiger Kontroverse zur Entscheidung geführt. Wenn die Kathodenstrahlen materielle, negativ geladene, schnell bewegte Teilchen sind, so werden zunächst ihre magnetischen Eigenschaften ohne weiteres verständlich, da ihnen dann die Eigenschaften von elektrischen Strömen zukommen; sie müssen nach bekannten Grundgesetzen des Elektromagnetismus unter Wirkung magnetischer Kräfte krumme Bahnen beschreiben, deren geometrische Eigenschaften analytisch bestimmbar sind aus Stärke der ablenkenden, magnetischen Kraft, ferner aus Geschwindigkeit, materieller Masse und elektrischer Ladung der bewegten, elektrischen Teilchen, gerade so, wie die parabolische Bahn einer Kanonenkugel wesentlich bestimmt ist durch Intensität der die Richtung ändernden Schwerewirkung, Anfangsgeschwindigkeit, Masse der Kugel. Die Ausführung entsprechender Beobachtungen hat das Resultat ergeben, dass die Kathodenstrahlen im magnetischen Feld Kurven darstellen, wie die gemachte Voraussetzung und die bekannten Gesetze der Mechanik und des Elektromagnetismus sie vorausberechnen liessen, und damit ist also vorläufig entschieden, dass die Kathodenstrahlen nicht Ätherschwingungen, sondern bewegte, elektrische, materielle Körperchen sind. Die Beobachtungen von Kaufmann haben aber auch gezeigt, dass die Eigenschaften der Kathodenstrahlen nicht

abhängen von der Natur des Gases, in welchem sie erregt werden, und von der Natur des Materials der Kathoden, von denen sie ausgehen, dass sie also nicht von diesen Materialien abstammen können, sondern aus materiellen Dingen ganz besonderer Art bestehen müssen, und darüber haben wiederum die Beobachtungen Aufschluss gegeben. Bei den Messungen waren als Beobachtungsgrössen gegeben die Elektrodenspannung der verwendeten Geisslerröhren, die Stärke der ablenkenden magnetischen Kraft und die Grösse der Ablenkung von der gradlinigen Bahn, und es liessen sich daraus durch Rechnung ermitteln die Geschwindigkeit der Kathodenstrahlenpartikelchen und das Verhältnis der elektrischen zu der materiellen Masse, die sie führen, diese beiden Grössen zunächst nicht getrennt. Die Geschwindigkeit ergab sich als sehr gross, nämlich von der Grössenordnung der Lichtgeschwindigkeit, etwa 100,000 km/Sek. Nicht minder überraschend war der Wert, der gefunden wurde für das Verhältnis der elektrischen Masse zu der materiellen, welche im einzelnen Kathodenteilchen verbunden sind. Dies Verhältnis ist nämlich sehr vielmal grösser, als die analoge Grösse, welche aus den Erscheinungen der Elektrolyse uns längst bekannt ist; die bei dieser Erscheinung die Strömung ausmachenden bewegten, $\pm$ elektrisch geladenen Teile sind Atome oder Atomkomplexe, sie werden Ionen genannt; das elektrochemische Äquivalent der Ionen, also der Atome, ist der reziproke Wert, der bei den Kathodenstrahlen uns interessierenden Grösse ϵ/μ; dieser Wert ist für Kathodenstrahlen etwa 2000mal grösser als der grösste für Ionen bekannte, der des H.

Diese Tatsache kann so gedeutet werden, dass entweder die elektrische Ladung der Kathodenteilchen sehr vielmal grösser oder die materielle Masse sehr vielmal kleiner ist als die der Ionen. Nun haben sämtliche Erfahrungen über elektrolytische Prozesse zu der Ansicht geführt, dass die Elektrizität in unveränderlicher, atomistischer Verteilung auftritt, indem sämtliche univalenten + elektrischen Atome wie H, Na, Ag etc. genau das gleiche Quantum + Elektrizität führen und zwar dasselbe wie andrerseits die elektronegativen Ionen von Cl, J etc., negative, bivalente Elemente führen die doppelte, trivalente die dreifache Menge, also gewissermassen 2, 3 Einheiten der Elektrizität; man nennt diese universell auftretende, unteilbare, recht eigentliche Einheit der Elektrizitätsmenge das Elementarquantum.

Es ist nun sehr wahrscheinlich, dass dieses Elementarquantum auch den negativen Kathodenstrahlenteilchen zukommt, und wenn nun das Verhältnis dieser elektrischen Menge zur materiellen sehr gross sein soll, so muss angenommen werden, dass die materielle Masse, welche in den

Kathodenteilchen mit dem Elementarquantum verbunden ist, etwa 2000mal kleiner ist als die Masse des Wasserstoffatoms, also die kleinste bisher bekannt gewordene, für sich auftretende Masse. In den Kathodenstrahlenteilchen treffen wir also auf materielle Teilchen, welchen eine höhere Ordnung der Kleinheit, der Verteilung, zukommt, als den bisher angenommenen kleinsten materiellen Dingen, den chemischen Atomen. Man nennt diese Verbindung der negativen elektrischen Einheit, des negativen Elementarquantums, mit diesem neuen materiellen Elementarquantum ein Elektron.

Die Erkenntnis, dass Kathodenstrahlen aus Schwärmen von Elektronen bestehen und dass die negative Elektrizität in Gestalt von Elektronen auftritt, ist die zweite epochemachende Entdeckung, die wir dem betrachteten Dezennium verdanken. Diese negativ elektrischen Atome, die Elektronen, müssen nun irgendwie auf elektropositivem Gebiet ihr Analogon haben; denn es gilt das mathematisch strenge Gesetz, dass positive und negative Elektrizitäten immer in genau gleichen Mengen auftreten, entweder miteinander verbunden in elektrisch neutralen Gebilden, z. B. den indifferenten Molekülen, oder in gleichen Mengen, durch elektrische Kräfte getrennt, wie z. B. in den ± elektrischen Ionen elektrolytischer Substanzen. Also Frage: Gibt es nicht eine Kombination des positiven Elementarquantums verbunden mit einem ebenso kleinen materiellen Teil, wie beim Elektron? Diese Frage muss verneint werden. Man hat zwar gefunden, dass von derselben Kathode, welche Elektronen in den Kathodenstrahlen aussendet, in entgegengesetzter Richtung positive Teile ausgehen, welche die Strahlen bilden, die man Kanalstrahlen genannt hat (weil sie aus Kanälen in der Kathode austreten); aber diese positiv geladenen Elementarteilchen sind gebunden an materielle Massen, welche nicht so klein, sondern von der Grösse der Atome sind; sie sind also von der Natur der + Ionen; es ist also keine Symmetrie erkennbar im Auftreten der ± Elementarteile; die + Elektrizität zeigt, soweit bis jetzt erkennbar, keine einheitliche Struktur, wie die negative in den Elektronen.

Die Auffassung der Kathodenstrahlen als Schwärme von Elektronen, die mit grosser Geschwindigkeit von der Kathode losgeschleudert werden, macht nun zwanglos die auffälligen Wirkungen dieser Strahlen verständlich, zunächst das Auftreten von Röntgenstrahlen. Diese entstehen aus den intensiven Erschütterungen, welche das Aufprallen der Elektronen mit ihrer ungeheuren Geschwindigkeit auf materielle Teile im umgebenden Äther veranlassen. Die Wucht des Aufprallens erklärt die intensiven thermischen Wirkungen der Kathodenstrahlen. Die chemische

Wirkung ist einfach aufzufassen als ein Zerschmettern der Moleküle durch Elektronenstoss, und dieselbe Wirkung bringt es zustande, dass Gase zu Leitern der Elektrizität werden. Wenn nämlich die neutralen Moleküle eines Gases durch Elektronenstoss in ihre entgegengesetzt geladenen Teile, die Ionen, zerlegt werden, wird es zu einem Aggregat von lauter freien positiven und negativen elektrischen Bestandteilen wie ein Elektrolyt; werden dann positive und negative Elektroden angelegt, so bewegen sich die einen der vorhandenen, z. B. die negativen Teilchen, nach der +, die andern nach der negativen Elektrode, und darin besteht bekanntlich der sogenannte elektrische Strom in Elektrolyten. Es können aber auch die freien Elektronen durch Anhaften derselben an neutralen Bestandteilen sonst indifferenter Gase diesen elektrische Eigenschaften erteilen und sie leitend machen.

Aber auch die Strömung in festen Leitern, wie Metallen, hat durch den Elektronen-Begriff der Vorstellung näher gebracht werden können, nämlich als Transport von Elektrizität durch die Träger derselben, die Elektronen, und es hat die längst bekannte Gesetzmässigkeit nun ohne Schwierigkeit verständlich gemacht werden können, dass elektrisches und thermisches Leitvermögen in Metallen einander parallel gehen.

Auch über optische Erscheinungen hat der Elektronenbegriff unerwartetes Licht verbreitet. Hatte schon die elektromagnetische Theorie des Lichtes die Lichtschwingungen als elektrische Schwingungen erklärt, so werden nun als Träger der Schwingungen die Elektronen erkannt; die Zerlegung des Lichtes bei der Brechung in seine farbigen Bestandteile, die sogenannte Dispersion, wurde theoretisch fassbar; die Struktur der Spektra wird jetzt allmählich verständlich, namentlich auch die Zerlegung von Spektrallinien unter Wirkung magnetischer Kräfte in doppelte, drei-, sechs-, neunfache; es ist bemerkenswert, dass rein optische Beobachtungen nur zur Bestimmung von Konstanten der Elektronen, wie des Verhältnisses ε/μ, haben herangezogen werden können, so dass optische Phänomene das Gebäude der Elektronentheorie zu stützen geeignet sind.

III. Radioaktivität.

Wichtiger und bedeutungsvoller als die Röntgen- und Kathodenstrahlen selber sind die neuen Entdeckungen, welche sie im Gefolge hatten. Zuerst machte Bequerel 1896 die Beobachtung, dass ein Körper von der Natur eines Elements, das Uran, die natürliche Eigenschaft besitzt, Strahlen auszugeben, welche ähnliche Eigenschaften haben wie die Röntgenstrahlen, also photographisch wirksame Strahlen, welche un-

[illegible] Körper [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [

Körpern zugeschrieben werden zu müssen. Die induzierte Aktivität kann ihrerseits wieder andere Körper aktivieren; aber die Strahlungen, welche die Induktionen verschiedener Ordnung veranlassen, sind verschieden; es ist namentlich zu erwähnen, dass gewisse Induktionen neben α- auch β-Strahlen, oder diese allein erregen mit den sie begleitenden γ-Strahlen. Im allgemeinen werden nun die Strahlungen verschiedener Provenienz: die α-Strahlen des primär aktiven Körpers, dann die seiner Emanation und die verschiedenen Strahlungen der sukzessiven Induktionen gleichzeitig wirksam sein, einen komplizierten Strahlungskomplex bilden, in welchem die einzelnen Bestandteile nicht ohne Schwierigkeit auseinander zu halten und einzeln zu individualisieren sind.

Die Möglichkeit, die in einer Gesamtstrahlung enthaltenen Komponenten voneinander zu unterscheiden, sie zu charakterisieren, ist gegeben durch ihre ausserordentlich verschiedene Dauer.

Alle radioaktiven Substanzen zeigen eine zeitliche Verminderung ihrer Wirksamkeit, welche durch eine Exponentialfunktion genau dargestellt werden kann; die die Schnelligkeit des Wirkungsabfallens charakterisierende Konstante in der Formel des sogenannten Abklingens hat nun für verschiedene aktive Agentien sehr weit auseinandergehende Werte, welche für die aktiven Substanzen mühsam zwar, aber schliesslich sehr genau haben gemessen werden können. Durch diese Zahl ist die Zeit bestimmt, die bis zum Abfall der Wirksamkeit auf die Hälfte verfliesst, die Halbierungskonstante, oder auch die ganze Dauer der radioaktiven Wirksamkeit, die sogenannte Lebensdauer der radioaktiven Individuen.

Es ist durch die bisherigen genauen Beobachtungen gefunden worden:

	Lebensdauer des:	Es sendet aus:	Geht über in:
Ra:	2100 Jahre	α	Emanation.
Ra Emanation:	4 Tage	α	Radium A.
Ra A:	3 Minuten	α	Radium B.
Ra B:	21 „	0	Radium C.
Ra C:	28 „	$\alpha\beta\gamma$	Radium D.
Ra D:	40 Jahre	0	Radium E.
Ra E:	6 Tage	$\beta\gamma$	Radium F.
Ra F:	143 „	α	Vielleicht Blei.

Für Ur wird eine Lebensdauer von 600 Millionen Jahren, für Thor von 24 Milliarden Jahren, für dessen Emanation 54 Sekunden angegeben. Im ganzen sind bis jetzt etwa 20 aktive Körper durch ihre Abklingungskonstanten und die Natur der von ihnen ausgegebenen Strahlen charakterisiert worden.

Umwandlungstheorie.

Die Erscheinungen der Veränderlichkeit, des Abklingens radioaktiver Substanzen werden zusammenfassend zur Darstellung gebracht durch die Zerfallstheorie (Disgregationstheorie) der radioaktiven Körper, durch die Hypothese, dass dieselben durch einen Prozess der Abspaltung, der nicht durch äussere Einwirkungen veranlasst ist, also spontan, sich umwandeln in solche von andern chemischen und physikalischen Eigenschaften, im allgemeinen in Umwandlungsprodukte kleinerer Atomgrösse als die der Ausgangsmaterialien.

Am genauesten sind die Umwandlungsverhältnisse beim Radium bekannt; sie scheinen in folgender Art schematisiert werden zu können: Das Ra-Atom gibt zunächst ein α-Teilchen ab, es bleibt die Emanation zurück; diese gibt ihrerseits ein α-Teilchen ab, es bleibt Ra-A., dies geht über in Ra-B., dies ohne Strahlenabgabe in Ra-C., diese Stufe gibt $\alpha\beta\gamma$-Teilchen ab und geht über in Ra-D., welches nach 40 Jahren ohne Strahlenabgabe sich verwandelt in Ra-E., welches nur β- und γ-Strahlen abgibt und zu Ra-F. wird, Ra-F. liefert seinerseits nach 143 Tagen durch Abgabe eines α-Teilchens einen nicht mehr aktiven, ganz stabilen Körper, von welchem nach dem jetzigen Stand der Forschung die Vermutung ausgesprochen worden ist, dass er identisch sei mit Blei. Hiernach wäre also das ursprüngliche Ra-Atom umgewandelt worden in ein Atom Blei, nach fünfmaliger Abgabe je eines α-Teilchens und Ausgabe von β-Strahlen oder Elektronen. Es erhebt sich nun die Frage, was aus den abgegebenen α-Strahlen gewoden ist, oder aus was sie bestehen. Es sollen ja positiv elektrische Gebilde ungefähr von Atomgrösse sein. Darauf geben die Antwort difficile Versuche von Ramsay, welcher Ra-Emanation in Glasröhren abschloss, sie im Laufe der Zeit ganz verschwinden sah, aber nach monatelangem Warten an Stelle des ursprünglichen Emanationsgases Helium, ein kürzlich entdecktes Edelgas, nachweisen konnte, zuerst undeutlich, dann immer bestimmter und zuletzt ganz unwiderlegbar sicher; diese Beobachtungen sind von anderen bestätigt worden. Ra-Eman. liefert und geht über in He; dies macht die schon seit einiger Zeit bekannte Tatsache verständlich, dass Helium in bedeutenden Quantitäten vorkommt mit radioaktiven Materialien zusammen. Das Erscheinen von Helium an Stelle von Ra-Emanation braucht nicht als eine Verwandlung von Ra in He aufgefasst zu werden, sondern vielleicht eher so, dass das Helium entspricht oder gar zu identifizieren ist mit den die Verwandlung begleitenden α-Strahlen; danach wäre ein α-Teilchen ein Helium-Atom oder aus ihm entstanden.

Radium mit dem Atomgewicht 225 würde nach diesem einfachen Verwandlungsschema durch fünfmalige Abgabe von He. sein Atomgewicht um 5 mal 4 reduzieren, dies führt ungefähr auf das Atomgewicht (207) des Bleis.

Ganz sicher feststehend ist diese Deduktion freilich nicht; wir stehen erst am Anfang einer Chemie der Radioaktivität; das Gebiet wird aber sehr eifrig nach allen Richtungen kultiviert z. B. auch hinsichtlich der Erscheinungen an Ur, Aktinium und Thor.

Unsere Betrachtungen über die Umwandlungen des Ra wären unvollständig, wenn wir uns nicht noch folgendes klar machten. Das einzelne Ra-Atom als Individuum hat die begrenzte Lebensdauer von 2100 Jahren, und es fragt sich nun, ob diese Lebensdauer auch dem genus Ra zukommt. Wäre dies der Fall, so müsste von einer bestimmten Zeit ab das Ra in der Welt nicht mehr anzutreffen sein, und es müsste vor einem bestimmten Datum noch keines gegeben haben.

Es könnte nun aber auch sein, dass, wie das Individuum Mensch von kurzer, dagegen das genus Mensch, die Menschheit, von längerer Dauer ist, so auch das Ra-Atom ein kurzes Dasein führt, verglichen mit der Substanzart Radium. Diese Annahme hat nach allen unsern Erfahrungen sehr vieles für sich; ihre Möglichkeit hat zur Voraussetzung, dass nach Massgabe des Abklingens, des Verschwindens, von Ra immer wieder neues gebildet wird, wie das ja unzweifelhaft für Ra-Emanation und die Induktionen gilt. Ra als solches wird ja trotz seiner Umwandlung nur langsam verschwinden, denn es lässt sich berechnen, dass von je 34,000 Millionen Ra-Atomen pro Sekunde nur je eines zerfällt, aber es liegt die Vermutung nahe, dass Ra, wie es sich in etwas anderes verwandelt, auch durch Umwandlung aus etwas anderem entstanden ist und beständig gebildet wird. Es wird jetzt als ziemlich sicher angenommen, dass Ra aus Ur oder einem Abkömmling desselben als Muttersubstanz gebildet wird; man schliesst dies u. a. auch daraus, dass überall, wo Ur vorkommt, auch Ra angetroffen wird und umgekehrt. Solange es also Ur auf der Welt gibt, wird auch Ra vorkommen müssen. Und das Ur selbst mit der begrenzten Lebensdauer von 600 Millionen Jahren, das als Ur verschwindet und sich in etwas anderes verwandelt, was ist sein Ursprung? Von Ewigkeit her kann es nicht in die Welt gesetzt sein, weil dann ja seine Dauer nicht eine endlich angebbare wäre; sollte es nicht selber durch Verwandlung entstanden sein, und sollten nicht diese Betrachtungen auch für Thor und Aktinium ihre Bedeutung haben?

Wir erkennen so, dass die Tatsache, dass gewisse chemisch einfache Körper sich umwandeln können in andere, uns zur Annahme eines fort-

dauernden Transformationsprozesses auf einem gewissen Gebiet der unorganischen Welt führt, und es fragt sich nun, ob diese Veränderungen nur in einer bestimmten Richtung einsinnig verlaufen oder ob diese Prozesse zyklischen Charakter haben.

Wir machen die Bemerkung, dass Ur das grösste bekannte Atomgewicht hat, 238.5, Thor mit 232.5 das zweitgrösste, Ra mit 225 kommt in dritte Linie, Pb mit 207 ist inaktiv; es scheint danach, dass die Eigenschaft, sich umzuwandeln, radioaktiv zu sein, den grössten materiellen, einfachen Gebilden zukommt; diese scheinen zu kompliziert gebaut, um vollständig stabil bleiben zu können. Durch Umwandlung in andere, stabilere, einfachere, sterben sie vielleicht schliesslich aus.

Dies Aussterben der grossen Atome erinnert uns an die analoge Erscheinung auf biologischem Gebiet, dass die grossen Tiertypen schon ausgestorben sind, die Mammuth, die grossen Saurier, Riesengürteltiere, jene Tierformen, welche im Gedächtnis der Menschheit als Drachen fortleben, wobei freilich dies Verschwinden nicht mit einer Verwandlung in kleinere Lebewesen verbunden ist. Als gemeinsamer Zug aller Transformationen auf dem Gebiet der Radioaktivität scheint sich für unser beschränktes Beobachtungsvermögen das zu ergeben, dass der Sinn der Entwicklung ein einseitiger ist, vom grossen zum kleinen führt; diese Erkenntnis ist für uns unbefriedigend, weil sie uns vor die Frage stellt, ob denn der Prozess des Abstammens des Einfachen vom Komplizierten, des Kleinen aus dem Grossen, nach rückwärts ein unbegrenzter sei oder abgegrenzt durch einen weiter nicht verständlichen, einmaligen Schöpfungsakt.

Derartige Konsequenzen unserer Überlegungen erinnern uns daran, wie kurz, wie zeitlich und räumlich begrenzt unsere Forschungskraft ist und dass folglich z. B. auf dem Gebiet der unorganischen Transformationen doch die Möglichkeit als offen betrachtet werden muss, dass neben den analytischen auch synthetische Prozesse vorkommen, dass im ganzen die Verwandlungen zyklischen Charakter haben. Vielleicht sind schon die jüngsten Beobachtungen von Ramsay, dass aus Ra-Emanation in Lösung von $CuSO_4$ die Elemente Na, Li, Ca gewonnen werden, eine Andeutung für das Vorkommen auch synthetischer Verwandlungen; und wir hätten vielleicht anzunehmen, dass gelegentlich auch Ra und Ur aus einfacherem entstehen können, dass wir es zu tun haben mit einer Art beweglichen Gleichgewichts.

Energie der Verwandlung.

Wir begeben uns wieder auf den Boden der Erfahrung, der quantitativen, physikalischen Forschung, wenn wir wenigstens noch eine wich

tige Erscheinung betrachten, welche die radioaktiven Prozesse begleitet, das ist die Ausgabe von Energie in Form von Wärme, welche sehr bedeutend ist. Ra wird erhitzt infolge seiner Umwandlung, so dass seine Temperatur beständig zirka 3^0 höher ist als die der Umgebung, und des genauern hat sich herausgestellt auf Grund zuverlässiger, kalorimetrischer Messungen, dass ein gr Ra pro Stunde zirka 100 Grammkalorien Wärme ausgibt, ein experimentelles Forschungsergebnis, welches zusammen mit der Kenntnis der Lebensdauer des Ra von 2100 Jahren zu dem erstaunlichen Resultat führt, dass ein gr Ra *während seiner Lebensdauer* $2.10^9 = 2$ Milliarden Grammkalorien produziert, oder, um etwas zu sagen, was dem Vorstellungsvermögen näher liegt, soviel Energie, dass man damit während eines ganzen Jahres einen ungefähr einpferdigen Motor in Betrieb erhalten könnte, oder, um einen andern Vergleich zu wählen, ein gr Ra gibt während seines Zerfalls etwa 500,000mal mehr Wärme aus, als der Verbindungswärme von H und O zu einem Gramm H_2O entspricht. Dies ist bei weitem noch nicht die *ganze* Energie, die im Ra-gr-atom drin steckt, weil ja die Umwandlungsprodukte des Ra z. B. das letzte, Pb, auch noch grosse, nicht freigegebene Energiemengen enthalten. Diese Angaben, die sich zunächst nur auf das Ra beziehen, geben uns einen Fingerzeig über die Grösse der verborgenen Energien im Innern der Atome; wir haben dafür kein Verständnis, oder höchstens ein formal mathematisches, da wir ja wissen, dass Kräfte im allgemeinen mit abnehmender Entfernung zunehmen und für unendlich kleine Entfernungen ins Unendliche wachsen müssen; wie die elektrischen Monaden aber ausser ihren Riesenkräften in unendlich kleinen Räumen auch noch ausserordentlich grosse Geschwindigkeiten entwickeln, entzieht sich unserem Vorstellungsvermögen.

Aber für den Naturforscher hat die Wärmetönung, welche radioaktive Prozesse begleitet, freilich grosses praktisches Interesse; dieselbe ist nämlich so beträchtlich, dass man sich fragen muss, ob sie nicht bei der Erörterung kosmischer Prozesse in Betracht gezogen werden muss, z. B. bei Diskussionen über die *Temperatur der Himmelskörper*. Betreffend den thermischen Zustand der Erde war bisher die Ansicht die herrschende, weil anscheinend einzig mögliche, dass die durch Ausstrahlung in den kalten Weltraum abgegebene Wärme ersetzt werde durch die Einstrahlung der Sonne, und dass eine Veränderung der Mitteltemperatur unseres Planeten wesentlich von der Bilanz dieser Strahlungen abhänge. Nun haben aber vielfache Untersuchungen über die Mengenverhältnisse der bis zu erreichbaren Tiefen auf der Erde vorkommenden radioaktiven Substanzen es wahrscheinlich gemacht, dass die durch radioaktive Strah-

lung im ganzen auf Erden erzeugte Wärme vergleichbar sei mit der durch die Sonne eingestrahlten, d. h. dass sie bedeutend genug sei, um die mittlere Temperatur der Erde zu beeinflussen. Derartige Erfahrungen und Überlegungen sind u. a. geeignet, einiges Licht zu verbreiten über die bisher so schwer verständlichen Schwankungen im thermischen Zustand der Erde, die in den verschiedenen Eiszeiten und zwischen gelegenen warmen Perioden zum Ausdruck kommen. Nach Massgabe der Schwankungen des Vorrats an radioaktivem Material auf der Erde infolge seines Abklingens wird die Eigenenergie und damit die Temperatur der Erde veränderlich sein müssen, in grössern und kleinern Perioden, je nach den Stadien des Seins und Vorkommens der verschiedenen Repräsentanten radioaktiver Substanz. Und was als möglich erkannt ist für irdische Verhältnisse, wird zu übertragen sein auf andere Himmelskörper wie z. B. die Sonne, deren hohe Temperatur und grossartige Wärmeabgabe als das thermische Äquivalent der Gravitationsarbeit angesehen wird, vielleicht aber nicht nur teilweise, sondern wesentlich abhängt vom gegenwärtigen Gehalt an elementaren, aber sich verwandelnden Materialien. Vom Quantum noch nicht umgewandelten, hochatomistischen Urmaterials, also von Ur, Thor und vielleicht noch höher atomistischen Körpern hängt die Temperatur und gewissermassen das kosmische Alter der Himmelskörper ab. Es erscheint so, im Lichte der Zerfallstheorie der Werde- und Verwandlungsgang kosmischer Gebilde bestimmt durch das Leben, die Wandlungen der elementarsten Bestandteile, in welchen Materie auftritt.

Die Frage, ob die Eigenschaft der sogenannten elementaren Stoffe, sich unter Abgabe von Strahlen und von Energie in andere zu verwandeln, nur einigen wenigen Elementen wie Ur, Ra, Th etc. zukomme oder eine allgemeine Eigenschaft sei, ist einstweilen eine offene. Das Wenige, was wir durch einige Beispiele von Radioaktivität über die Energieverhältnisse im Innern von Atomen haben erkennen können, lässt uns ahnen, dass im Innern gerade der kleinsten materiellen Teile sich energetische Prozesse abspielen, welche gegenüber den uns unmittelbar beobachtbaren von unermesslicher Grossartigkeit sind. Gravitations- und Wärmewirkungen, wie sie unserer täglichen Erfahrung zugänglich sind, erscheinen wie geringe, nach aussen gelangende Restwirkungen gegenüber den Energie- und Kraftvorgängen, die im Innern der Materie magaziniert sind. Wie das Toben des Windes, die Stosskraft bewegter Wassermassen oder das Gekrabbel von Mensch und Tier an der Erdoberfläche ein kleines ist gegenüber den in majestätischer Unangefochtenheit sich abspielenden Bewegungserscheinungen kosmischer Gebilde, so

erscheinen diese letztern wie untergeordnete Aussenerscheinungen gegenüber der Gesamtheit der intra-atomistischen Geschehnisse. Wenn, gemäss einer landläufigen Theorie, die Weltkörper einst erkalten sollten durch den ausgleichenden Prozess der Wärmestrahlung, so bleibt dies fast eine belanglose Veränderung gegenüber den fortdauernden Kraft- und Energiewirkungen im Innern der Welt der Atome.

IV.

Die Entdeckung der radioaktiven Erscheinungen mit dem, was damit zusammenhängt, möchte ich als die dritte grundlegende Errungenschaft des letzten Jahrzehnts bezeichnen. Die Tatsachen, welche ihr zugrunde liegen, haben gewiss den Bereich unserer Erfahrungen ausserordentlich erweitert. Sie scheinen aber namentlich dazu bestimmt zu sein, unsere grundlegenden Vorstellungen über Materie und deren Eigenschaften in revolutionärer Art umzugestalten, und in dieser Hinsicht seien nur noch einige Andeutungen gestattet.

Massenbegriff.

Nachdem die qualitative Identität der β-Strahlen radioaktiver Körper mit den Kathodenstrahlen erkannt war, suchte man auch die unmittelbaren Eigenschaften der β-Teilchen, welche ja den Elektronen der Kathodenstrahlen entsprechen, direkt festzustellen, und zwar wiederum durch messende Beobachtungen der Ablenkungen, welche sie unter Wirkung von elektrischen und magnetischen Kräften erfahren. Es hat sich dabei zunächst herausgestellt, dass die β-Strahlen nicht homogen sind, d. h. in jedem einzelnen β-Strahle negative Teilchen, Elektronen, enthalten sind, deren Geschwindigkeiten verschieden sind; im allgemeinen sind sie grösser als die der Kathodenstrahlenteilchen. Es kommen da Geschwindigkeiten vor, welche nahe an die Lichtgeschwindigkeit heranreichen. Von ganz besonderer Wichtigkeit aber erwies sich das Verhalten der andern die Elektronen charakterisierenden Konstanten, des Verhältnisses ε/μ. Durch äusserst raffinierte und subtile Versuchsanordnungen ist es Kaufmann gelungen, zu zeigen, dass und wie, gesetzmässig, mit der Geschwindigkeit auch das Verhältnis ε/μ, das Verhältnis der elektrischen Ladung zur materiellen Masse, sich ändert.

Mit wachsender Geschwindigkeit nimmt dies Verhältnis ab, und zwar so, dass es bei Lichtgeschwindigkeit verschwindend klein wird. Da wir die elektrische Masse eines Elektron als konstant, nämlich gleich der Elementarladung annehmen müssen, so will das heissen, dass mit zunehmender Geschwindigkeit der Elektronen deren materielle Masse

ins Unbegrenzte zunimmt. Dies Resultat ist auf den ersten Blick gewiss recht eigentlich verblüffend; denn bisher hat man materielle Masse als etwas absolut Unveränderliches, als das von Ewigkeit her und bis in alle Ewigkeit Bestehende und Bleibende, als das eigentlich Seiende der materiellen Welt betrachtet. Das paradoxe Beobachtungsresultat konnte aber bald ohne Schwierigkeit physikalisch interpretiert werden, und zwar andeutungsweise auf Grund folgender Überlegung: Jedes bewegte elektrische Teilchen hat die Eigenschaften eines Stromteilchens — ein Strom besteht ja selber aus nichts anderem als bewegten elektrischen Teilchen —; es wirkt also in seiner Umgebung wie ein Strom, z. B. magnetisierend, und alle Substanzen ohne Ausnahme, auch der Äther, sind magnetisierbar. Das Entstehen oder Verschwinden von Magnetismus erregt aber nach den Gesetzen der elektrodynamischen Induktion elektrische, sogenannte elektromotorische Kräfte, also Kräfte, welche in unserem Fall auf das, das magnetische Feld der Umgebung veranlassende bewegte elektrische Teilchen zurückwirken; anders ausgedrückt: Ein bewegtes Elektron führt sein eigenes magnetisches Feld mit sich, welches auf seine Bewegung zurückwirkt. Diese elektromotorische Rückwirkung oder Kraft ist nach Lenz zunächst eine hemmende und folgt übrigens denselben Gesetzen, nach welchen mechanische Kräfte auf materielle Massen wirken; diese Kraft ist nämlich proportional der Geschwindigkeitsänderung, der Acceleration des Bewegten und ausserdem einem Faktor, der Masse genannt wird, der aber, wenn es sich um elektrische Kräfte handelt, nicht materielle Masse, sondern eine von den Bewegungsumständen abhängige Grösse ist. Die Gesamtkraft, welche im allgemeinen auf ein materielles, mit Elektrizität geladenes Teilchen wirkt, ist also eine zweifache, nämlich gleich seiner effektiven Geschwindigkeitsänderung multipliziert einmal mit der materiellen Masse, die es führt, sodann noch mit einem zweiten Faktor, welcher von der Rückwirkung des eigenen, selbst erzeugten magnetischen Feldes auf die Ladung herrührt; diesen zweiten Faktor pflegt man zur Unterscheidung von der materiellen Masse als elektromagnetische Masse zu bezeichnen. Auch die Energie eines bewegten elektrischen Teilchens setzt sich aus zwei Bestandteilen zusammen, aus einem mechanischen und einem elektrischen, sie ist gleich dem halben Geschwindigkeitsquadrant, multipliziert einmal mit der materiellen Masse, sodann wieder mit demselben Faktor, welcher eben als elektro-magnetische Masse bezeichnet wurde.

An einem bewegten elektrischen Teilchen sind also zwei Massen zu unterscheiden, eine materielle und eine elektro-magnetische; beide haben

eine gemeinsame Eigenschaft; sie bewirken die sogenannte Trägheit des Bewegten d. h. das Bestreben, den vorhandenen Bewegungszustand unverändert beizubehalten; von diesen beiden Massen ist die materielle als unveränderlich zu betrachten, dagegen hängt die elektro-magnetische von der Geschwindigkeit ab, und zwar nimmt sie mit derselben zu nach einem Gesetz, welches sich nach bekannten elektrodynamischen Prinzipien berechnen lässt.

Es war nun begreiflicherweise von Interesse, zu erfahren, in welchem Verhältnis sich die Gesamtmasse eines Elektron auf materiellen und elektro-magnetischen Anteil verteilt. In dieser Hinsicht nun wurde zunächst vermutungsweise die gottlose Idee geäussert, dass vielleicht die elektro-magnetische Masse die ganze Masse darstelle, dass also Elektronen keine materielle Masse, sondern bloss elektro-magnetische besitzen. Und dieser Ansicht haben nun die letzten, viel diskutierten, berühmten Messungen Kaufmanns recht gegeben. Danach ist also ein Elektron ein elektrisches und nur elektrisches Elementarding, und es ist also auch die an Kathodenstrahlen früher aufgefundene materielle Masse, welche etwa 1/2000 eines H-Atoms sein sollte, nicht nur so klein, sondern 0. Ein Elektron wäre danach ein unteilbares, immer und überall gleiches Fetzchen Elektrizität mit einer ganz bestimmten konstanten und zwar negativen Ladung. Diese Ansicht ist, soweit wir sehen, korrekt und einwurfsfrei aus Tatsachen abgeleitet, und sie ermöglicht uns, die Erscheinungen auf elektrischem Gebiet vollständiger und exakter als bisher darzustellen. Es liegt nun zunächst nahe, auf Grund dieser Erkenntnisse auch die Natur der positiven Elektrizität, z. B. des + Elementarquantums zu deuten, und zwar muss dieselbe sich aus dem Elektron, dem masselosen, negativen Elementarding konstruieren lassen. Versuche, dies zu tun, sind bereits mehrfach durchgeführt worden.

Der Boden tatsächlicher Begründung wird nun aber offenbar verlassen, wenn man, wie es jetzt mit vielem empressement geschieht, die Generalisation stipuliert, dass nicht nur elektrische Gebilde, wie die Elektronen, keine materielle Masse enthalten, sondern dass es überhaupt in der Welt keine materielle Masse gäbe, sondern alle Masse, z. B. die der chemischen Atome, sich müsse konstruieren lassen als Wirkung der elektrischen Urdinge, der Elektronen. Auf die vielen, heute mit einer gewissen Fieberhaftigkeit, namentlich von englischer Seite, betriebenen Versuche, chemische Atome mit allen ihren Eigenschaften und Wirkungen aus Elektronen, diesen rein elektrischen und zwar negativ elektrischen Elementardingen zu konstruieren, kann hier nicht weiter eingetreten werden; es ist auch noch nicht ersichtlich, zu was für Resultaten sie führen werden. Diese Versuche widerstreben in den Augen vieler sozusagen dem natürlichen Menschenverstand, weil durch sie, wie sich der

frühere englische Ministerpräsident Balfour ausdrückt, die Materie nicht nur erklärt, sondern auch sofort hinweg expliziert wird. Es seien nur noch einige Betrachtungen vorgeführt zur Bestreitung der Ansicht, als seien die Physiker mit diesen neuesten Velleitäten aus dem Häuschen geraten, als seien ihre Bemühungen barer Unsinn.

Wenn wir der festen Überzeugung sind, dass elektrische oder magnetische Agentien an materielle Körper gebunden sein müssen, so entspricht das zunächst allerdings der Erfahrung; denn elektrische oder magnetische Anziehungen erkennen wir direkt aus den Bewegungen, welche sie an materiellen Körpern veranlassen, und dies gilt in letzter Instanz auch von verborgenen elektrischen Erscheinungen, wie Strömung von Elektrizität in ruhenden Leitern, elektromotorischen oder magnetomotorischen Wirkungen in ruhenden materiellen Körpern. Dabei bezeichnen wir als materielle Körper solche, welche gewisse elementare Wirkungen ausüben, nämlich Wirkungen auf unsere Sinnesorgane, wodurch Wahrnehmungen ausgelöst werden. Materielle Körper sind also z. B. sichtbar, betastbar, riechbar, hörbar, und wir können also sagen, es sei das Vorhandensein materieller Körper durch unmittelbare Sinneswahrnehmung bezeugt. Dies gilt nun allerdings nicht von dem, was man Elektrizität nennt, ihr Vorhandensein wird nicht durch direkte Sinneswahrnehmung bezeugt, sie ist weder sichtbar noch betastbar, riecht nicht, tönt nicht, sondern der Begriff elektrisch ist eine Abstraktion, eine Zusammenfassung von gewissen gesetzmässig unter gesetzmässigen, bestimmten Bedingungen an Objekten direkter Wahrnehmbarkeit beobachteten Erscheinungen. Und wenn wir das Auftreten elektrischer Erscheinungen gewissen Trägern von Elektrizität, elektrischen Agentien oder Massen zuschreiben, so geschieht das mit derselben Denknotwendigkeit, welche auf Grund direkter Wahrnehmungen uns zum Begriff Materie geführt hat. Materielle Massen und elektrische Massen sind also durchaus voneinander verschieden und beide wohl charakterisiert, und es ist keinesfalls möglich, elektrische Wirkungen zu konstruieren aus materiellen, sie als notwendige aus erstern abzuleiten. Wenn wir also behaupten, Elektrizität müsse einen materiellen Träger haben und uns dabei bewusst werden, dass das heisst: Etwas, was elektrische Wirkungen ausübt, muss auch andere Wirkungen, nämlich die der materiellen Körper ausüben, so drücken wir dadurch nur die Bedingung der vermittelten Beobachtbarkeit, aber nicht einen notwendigen Zusammenhang aus. Nun ist es gelungen, eine Eigenschaft der sogenannten materiellen Körper, die Trägheit als elektrische Wirkung aufzufassen, sie als den Ausdruck gesetzmässiger elektrischer Erscheinungen zu konstruieren, und es ist ein leichtes, ausser der Trägheit auch andere sogenannte materielle Wirkungen als elektrische aufzufassen; daher können wir den Dualismus von elektrisch und materiell aufheben, und wir müssen die grössere Dignität einer primären Existenz dem einen, nämlich dem elektrischen Prinzip zuweisen.

Und wenn es wirklich dazu kommen sollte, dass alle physikalischen Phänomene sich als elektrische oder elektro-magnetische auffassen lassen, dann hätte sich wieder nur ein Entwicklungsgang vollzogen, wie er der physikalischen Forschung eigentümlich ist, Kompliziertes aufzufassen als zusammengesetzt aus Einfacherem, Einheit und Übersichtlichkeit zu bringen in die Darstellung der Komplexität der Vorgänge in der uns umgebenden Welt im Interesse der Ökonomie des Denkens, das Ding an sich aber erkennen wir nicht.

Die Alpen in der deutschen Dichtung.

Zu Albrecht v. Hallers 200. Geburtstag (16. Okt.).

Von Max Zollinger.

Etiam hic Dei sunt.

Der Sinn für die erhabene Schönheit der Alpenwelt ist, obwohl er dem heutigen Menschen und vor allem dem Schweizer im Blute zu liegen scheint, ein Produkt verhältnismässig junger Kulturströmungen.*) Den verwöhnten Kindern des klassischen Altertums graute vor dem hochgetürmten, von zerklüfteten Felszacken starrenden Wall, der im Norden dem eilenden Fusse des Wanderers Halt gebot, und Hannibals Alpenübergang im Jahre 218 v. Chr., der ungezählte Menschenleben forderte, bot der Furcht der Römer vor dem Gebirge neue Nahrung.

„Hier blüht nimmer der Lenz, hier schmückt kein Sommer die Landschaft.
Einsam wohnt auf den grausen Höh'n und hütet den steten
Sitz der grässliche Winter; von allen Seiten versammelt
Hier er schwarze Gewölk und hagelschauernde Regen.
Hier ist der Winde Reich; hier haben die wilden Orkane
Ihre Wohnung erwählt. Es dunkelt im hohen Gesteine
Menschenblick, und der Wanderer sucht im Nebel den Felspfad."

(Cajus Silius Italicus: Punica III, 477 f.; übersetzt von Bothe.)

*) Über die Entwicklung des Alpensinnes in der Literatur vgl.: Jakob Frey: „Die Alpen im Lichte verschiedener Zeitalter" (Berlin 1877, in der Sammlung wissenschaftlicher Vorträge, ed. Virchow u. Holzendorff). — Ludw. Friedlaender: „Die Entwicklung des Gefühls für das Romantische in der Natur, im Gegensatz zum antiken Naturgefühl" (Leipzig 1889). — Ed. Hoffmann-Krayer: „Die Entwicklung des Naturgefühls in deutscher Dichtung und Kunst" (Kochs „Studien zur vergleichenden Literaturgeschichte" I, 145). — Dr. H. Dübi: Bergreisen und Bergsteigen in der Schweiz vor dem XIX. Jahrhundert" (Jahrbuch des S. A. C. XXXVI, 210, 1900). — Heinrich Dübi: „Der Alpensinn in der Literatur und Kunst der Berner" (Neujahrsblatt der Literarischen Gesellschaft Bern auf das Jahr 1902). — Eine Berner Doktordissertation über denselben Gegenstand war mir nicht zugänglich.

Die mittelhochdeutsche Minnelyrik, welche die Natur im Wechsel der Tages- und Jahreszeiten gerne mit den Liebessorgen des Sängers in Zusammenhang bringt, kennt die Berge überhaupt nicht; einem Zeitalter, das in farblosen und unplastischen Naturschilderungen und in einem Überschwang von schmachtenden, oft unwahren Liebesgefühlen schwelgte, musste die herbe Schönheit der Alpennatur verschlossen bleiben. Der erste Dichter, der die Alpenwelt und ihre Reize poetisch verherrlichte, ist der Italiener Francesco Petrarca, der — er verdient also auch in dieser Hinsicht „der erste moderne Mensch" genannt zu werden — im Jahre 1336 den Mont Ventoux bei Avignon bestieg. Auch Dante scheint mit der Technik des Bergsteigens einigermassen vertraut gewesen zu sein, wie seine Klettereien mit Virgil im Inferno und Purgatorio vermuten lassen, denen ein gelehrter englischer Alpenfreund das Zeugnis ausstellt, dass sie „kunstgerecht ausgeführt und klassisch beschrieben" seien.

Das Erwachen des Interesses an der Alpenwelt in der Schweiz fällt in die Zeit der Kirchenreformation. Noch im Jahre 1386 wurden in Luzern sechs Geistliche ins Gefängnis geworfen, weil sie die Absicht gehegt hatten, dem sagenumsponnenen Fracmont*) auf den Leib zu rücken. Erst 1518 gelang es vier Anhängern Zwinglis, unter denen der St. Galler Reformator Vadianus war, durch eine Besteigung des sorgfältig gehüteten Berges die Unwahrheit der Legende von dem in den Pilatussee gebannten römischen Statthalter zu beweisen. Der erste Alpentourist im heutigen Sinne des Wortes ist der Zürcher Naturforscher Konrad Gessner (1516—1556), der „Linné des XVI. Jahrhunderts"; „ich habe mir vorgenommen", sagt er in der Einleitung zu seinem Buch „De admiratione montium" („Über die Bewunderung der Berge". 1541), „so lange mir Gott Leben schenkt, jährlich einige Berge oder doch mindestens einen zu besteigen, teils um die Gebirgsflora kennen zu lernen, teils um den Körper zu kräftigen und dem Geist Erholung zu verschaffen. Welch herrlichen Genuss gewährt es doch, die gewaltigen Bergmassen zu betrachten und das Haupt in die Wolken zu erheben!"

Schon in den ersten Jugendjahren des Alpinismus nahm sich die Muse, wenn auch noch schüchtern und zögernd, der Alpen an. Im Jahre 1536 feierte Johannes Müller, genannt Rhellicanus, in seiner „Stockhornias" die Schönheiten der Alpen in holperigen lateinischen Versen, und 1605 erschien in Bern, verfasst von dem Thuner Pfarrer Hans Rudolf Rebmann, genannt Ampelander, das erste deutsche Gedicht zum Preise der Berge unter dem schönen Titel: „Ein neüw, lustig, ernsthafft poetisch Gastmal und Gespräch zweyer Bergen in der löblichen Eidgnossschaft

*) Fracmont = mons fractus, Brocken; alter Name für den Pilatus.

und im Berner Gebiet gelegen, nemlich des Niesens und Stockhorns“ usw.; irgendwelchen künstlerischen Wert besitzt das gutgemeinte Opus des wackeren Thuner Pfarrers nicht. Im XVII. Jahrhundert scheint in der Schweiz das Interesse an den Alpen unter dem Eindruck des dreissigjährigen Krieges und der Religionswirren im Inneren des Landes fast ganz erloschen zu sein; statt dessen griff jene Geschmacksrichtung um sich, welche die Berge „scheusslich“, die Ebene dagegen „lustig“ und „angenehm“ fand und in wunderlich zugestutzten Hecken und barock verschnörkelten Gartenwegen ihr höchstes Landschaftsideal sah. Während das schweizerische Mittelland, das vom Kriegselend verschont geblieben war, Grimmelshausens Simplicius Simplicissimus wie ein Paradies auf Erden erschien, erzählte man sich von den Bewohnern der Berggegenden die haarsträubendsten Sachen. 1627 wusste ein hochgelahrter Franzose zu berichten, dass „die Bewohner der Alpen aus Mangel an erdigem Boden ihre Toten im Eis begraben und in gänzlicher Abgeschiedenheit, unglücklich wie ihre Tiere, die Sprache verlernen“, und der Rostocker Professor Georg Detharding behauptete 1705 in einer Abhandlung (de aere Rostochiensi) allen Ernstes, dass die Schweizerluft „wegen ihrer Ungesund- und Grobheit die Leute ganz dumm mache, und dass das Heimweh der Schweizer nur davon herkomme, dass sie die reinere und bessere Luft in der Fremde nicht vertragen könnten“. Gegen diese abstrusen Ansichten machte ein Gesinnungsgenosse Gessners, der Zürcher Arzt J. J. Scheuchzer (1672—1738), der zwischen 1702 und 1711 mit seinen Schülern das Hochgebirge durchstreifte, energisch Front (die Naturschilderungen dieses bedeutenden Gelehrten, der übrigens noch naiv daran glaubte, dass Drachen in den Schluchten der Berge hausen, hat Schiller für den landschaftlichen Hintergrund seines Tell benutzt), und ebenso betonte Joh. Georg Keyssler in seiner damals viel gelesenen „Reise durch Teutschland, Böhmen, Ungarn, die Schweitz“ usw. (Hannover 1740), „dass man sich von den Schweizern und ihrer Handlung einen falschen Begriff mache, wenn man sich in diesen Gegenden nichts als unfruchtbare Klippen, rauhe Gebirge, beständigen Schnee und finstere Täler vorstelle“. Das entscheidende Wort aber, das den ungeheuerlichen Gerüchten über das Alpenland und seine Bewohner ein für allemal ein Ende machte, sprach der Berner Dichter und Arzt Albrecht von Haller.

Viktor Albrecht Haller, geboren am 16. Oktober 1708 in Bern, studierte in Tübingen und Leyden Medizin und Botanik und wandte sich, nachdem er sich in Leyden die Würde eines Doctor medicinae erworben und seine Studien einige Monate in London und Paris fortgesetzt hatte, nach Basel, um in den Jahren 1728 und 1729 bei dem berühmten

Mathematiker Joh. Bernoulli (1667—1748) Vorlesungen zu hören. Da er in Basel keine seinen Kenntnissen angemessene Stellung finden konnte, kehrte er, wie es scheint im Mai 1729 als praktischer Arzt in seine Vaterstadt zurück. Nach einigen an Arbeit und Ärger reichen Jahren siedelte er im September 1736 als „Professor der Medizin, Anatomie, Botanik und Chirurgie" nach Göttingen über, wo er eine äusserst fruchtbare wissenschaftliche Tätigkeit entfaltete, die ihm den Ruf eines der bedeutendsten Gelehrten seiner Zeit eintrug. Sein innigster Wunsch blieb es, für die Vaterstadt wirken zu dürfen, und so zog er denn, als er im Frühjahr 1753 durchs Los zum Rathausammann, d. h. Saalinspektor und Stimmenzähler im Grossen Rat ernannt wurde, diese bescheidene Stellung im Dienste Berns einer glänzenden akademischen Laufbahn im Auslande vor — selbst Friedrich der Grosse hatte versucht, ihn nach Berlin zu ziehen — und kehrte in die Heimat zurück, wo er, von schweren Leiden heimgesucht und dennoch bis zum letzten Atemzug unermüdlich tätig, am 12. Dezember 1777 starb.

Haller war in erster Linie Gelehrter; vor dem Gelehrten musste, wie er selbst mehrfach betonte, der Dichter zurücktreten. „Ich habe niemals verlangt, ein Dichter zu heissen", sagt er von sich selbst. In der Vorrede zu seinem „Versuch schweizerischer Gedichte" spricht er von der „poetischen Krankheit", und als ihn Kaiser Joseph II. wenige Tage vor seinem Tode besuchte und ihn fragte, ob er immer noch dichte, gab ihm Haller die verdrossene Antwort: „Das war meine Jugendsünde".

Hallers dichterische Tätigkeit fällt in das zweite und dritte Dezennium seines Lebens. In seinen ersten Versuchen steht der junge Dichter vollständig unter dem Einfluss des ihm innerlich verwandten Lohenstein, dessen klangvolles, aber oft hohles und schwülstiges Pathos mächtig auf ihn wirkte; „die Abendlichter des Lohensteinischen Glanzes spielen noch bemerkbar in das Morgenrot von Hallers Dichterruhm hinein" (Ad. Frey). Schon in den „Morgengedanken" des siebzehnjährigen Tübinger Studenten, die der Dichter selbst „die Frucht einer einzigen Stunde" nennt, finden sich neben konventionellen und wenig sagenden Wendungen Bilder von überraschender Kühnheit und Kraft:

„Du hast der Berge Stoff aus Ton und Staub gedrehet,
Der Schachten Erz aus Sand geschmelzt,
Du hast das Firmament an seinen Ort erhöhet,
Der Wolken Kleid darum gewälzt.

Den Fisch, der Ströme bläst und mit dem Schwanze stürmet,
Hast du mit Adern ausgehöhlt;
Du hast den Elefant aus Erden aufgetürmet,
Und seinen Knochenberg beseelt."

Das machtvolle Pathos dieser Verse erfüllte Schiller selbst dann noch mit Bewunderung, als, wie Andreas Streicher, sein treuer Gefährte auf der Flucht von Stuttgart, erzählt, „seine erste Jugendzeit längst verflogen war“. Die „Morgengedanken“ des Siebzehnjährigen bilden das Präludium zu Hallers Meisterwerk, mit dem sein Name bis auf unsere Zeit hinab fortlebt, zu dem grossen Gedichte „Die Alpen“.

Das Gedicht beginnt mit einem wehmütigen Rückblick auf die längst entflohene, unschuldvolle Jugendzeit des Menschengeschlechtes; einzig „die Schüler der Natur“, die „auf Schweizerlands beschneiten Mauern wachen“, haben die ursprüngliche Sittenreinheit zu bewahren vermocht. Die glückliche, genügsame Zufriedenheit, die das schlichte Bergvolk beseelt, hilft ihm über die Mühsale der täglichen Arbeit hinweg und verwandelt die unwirtliche Gebirgswelt in ein herrliches Paradies:

„Denn wo die Freiheit herrscht, wird alle Mühe minder,
Die Felsen selbst beblümt und Boreas gelinder.“ *)

Heiter und unbekümmert um das Morgen verrichtet der Älpler sein hartes Tagewerk; in harmloser Genügsamkeit geniesst er die Freuden, die ihm das Leben bietet; denn

„ . . . hier hat die Natur die Lehre, recht zu leben,
Dem Menschen in das Herz und nicht ins Hirn gegeben.“

Frei und offen, nicht beschränkt durch „falsche Zucht, der wahren Keuschheit Affen“, darf sich hier die Liebe äussern:

„Die Sehnsucht wird hier nicht mit eitler Pracht belästigt,
Er liebet sie, sie ihn, dies macht den Heirat-Schluss.
Die Eh' wird oft durch nichts als beider Treu' befestigt,
Für Schwüre dient ein Ja, das Siegel ist ein Kuss . . .

Im Frühling, wenn der laue West die Blumen weckt, flieht der Älpler

„aus den verhassten Gründen,
Woraus noch kaum der Schnee mit trüben Strömen fliesst“,

hinauf in die Berge. Beim dämmernden Morgengrauen erhebt er sich vom Lager und zieht mit der stattlichen Herde auf die Weide; bei einbrechender Nacht zieht er mit der „satten Schar“ nach Hause zurück, wo seiner im Kreise seiner Lieben ein „schlechtes“, d. h. einfaches Mahl harrt. Der Herbst schüttet ein reiches Füllhorn herrlicher Früchte über die Glücklichen aus, und durch den Bergwald irren, begleitet vom lauten Gekläff der flinken Rüden, die munteren Klänge der Jagdhörner. Die Rebe allerdings gedeiht auf diesen Höhen nicht, und der Älpler weiss

*) Die Zitate geben in modernisierter Orthographie und Interpunktion den Wortlaut der ersten Auflage des Gedichtes aus dem Jahre 1732 wieder (nach der von Adolf Frey besorgten Ausgabe in Kürschners deutscher Nationalliteratur, Bd. 41, S. 15 f.).

den Genuss feurigen Weines nicht zu würdigen; doch auch darin zeigt sich die Weisheit und Güte der Vorsehung:

„Beglückte, klaget nicht; ihr wuchert im Verlieren,
Kein Gut, kein nötig Trank, ein Gift verlieret ihr.
Die gütige Natur verbietet ihn den Tieren,
Der Mensch allein trinkt Wein und wird dadurch ein Tier.
Für euch, o Selige! will das Verhängnis sorgen,
Es hat zum Untergang den Weg euch selbst verborgen."

Im Winter aber versammeln sich die Hirten in der verschneiten Hütte um das flackernde Herdfeuer und vertreiben sich die müssige Zeit mit munterem Gespräch. Da ist der Wetterkundige, der den Sturm bei klarem Himmel kommen sieht und schon im Frühjahr den Ertrag der Ernte vorauszusagen weiss; ein junger Hirt erfreut die Gesellschaft mit hübschen Liedern, und ehrwürdige Greise erzählen von den Heldentaten der Ahnen und weisen darauf hin, dass Eintracht und Zucht selbst ein kleines Ländchen erhalten und es erstarken lassen. Doch den Mittelpunkt der Gesellschaft bildet ein gesprächiger Alter, dessen scharfem Forscherauge weder die verborgenen Schätze der Erde, noch die Vorgänge im Reich der Winde entgehen, und mit beredten Worten schildert der Allerweltsweise die wundervollen Reize der Alpenwelt. Am frühen Morgen, wenn die Nebel im Glanze der emporsteigenden Sonne zerfliessen, zeigt sich die Alpenwelt dem Wanderer, der den heraufdämmernden Tag auf der hohen Spitze eines Berges erwartet, in ihrer ganzen Herrlichkeit und Pracht:

„Ein angenehm Gemisch von Bergen, Fels' und Seen
Fällt, nach und nach erbleicht, doch deutlich ins Gesicht,
Die graue Ferne schliesst ein Kranz beglänzter Höhen,
Worauf ein schwarzer Wald die letzten Strahlen bricht."

Überall bieten sich dem Blick des wissensdurstigen Wanderers neue, überraschende Bilder dar. Ein herrlicher, bunt gestickter Blumenteppich bedeckt die Erde:

„Dort ragt das hohe Haupt vom edeln Enziane
Weit übern niedern Chor der Pöbelkräuter hin,
Ein ganzes Blumenvolk dient unter seiner Fahne,
Sein blauer Bruder selbst bückt sich und ehret ihn.
Der Blumen helles Gold, in Strahlen umgebogen,
Türmt sich am Stengel auf und krönt sein grau Gewand,
Der Blätter glattes Weiss, mit tiefem Grün durchzogen,
Strahlt von dem lichten Blitz von feuchtem Diamant.
Gerechtestes Gesetz! Dass Kraft sich hier vermähle,
In einem schönen Leib wohnt eine schön're Seele."

Durch das feuchte Dunkel der Höhlen, in die sich kein erwärmender Sonnenstrahl stiehlt, blitzt der funkelnde Kristall, und aus den Felsen

sprudeln heilkräftige Quellen. Der rauschende Bergbach führt gediegenes Gold mit sich, und lächelnd lässt der Hirt den Schatz vorüberfliessen. Verblendete Sterbliche, die ihr in den Fesseln des Geizes, der Ruhmsucht und der Sinnlichkeit schmachtet!

„Die Pracht, die euch umringt, schliesst euch in güldne Ketten,
Erdrückt den, der sie trägt, und ist nur andern schön!"

In der schwülen, dunstigen Luft der Städte,

„wo Bosheit und Verrat im Schmuck der Tugend geh'n",

kann sich des Menschen höheres Selbst niemals frei und ungebunden entfalten; nur das heitere Völklein der Hirten kennt das beseligende Glück, das dem kindlich Reinen beschieden ist, und weiss es zu erringen und zu bewahren:

„Bei euch, vergnügtes Volk, hat nie in den Gemütern
Der Laster schwarze Brut den ersten Sitz gefasst,
Euch sättigt die Natur mit ungesuchten Gütern,
Die kein Verdruss vergällt, kein Wechsel macht verhasst."

Haller hat auf dieses Gedicht, das ihm von allen „am schwersten geworden ist", unendliche Mühe verwandt; er opferte „diesen wenigen Reimen die Nebenstunden vieler Monate". Die Sprache verrät denn auch trotz des grossartig pathetischen Schwunges, durch den sie sich auszeichnet, häufig die mühselige Arbeit, die sich der Dichter sein Meisterwerk kosten liess: sie klingt oft unmelodisch, hart und rauh und ist sogar von argen Verstössen gegen die Regeln der heiligen Grammatik nicht ganz frei; deshalb fiel denn auch der Leipziger „Sprachreiniger" Gottsched in seiner „deutschen Sprachkunst" (1748) wütend über Haller her, und der Freiherr v. Schönaich durfte in seiner „Ästhetik in einer Nuss" (1754) im Hinblick auf die Verse:

„Er treibt den trägen Schwarm von schwerbeleibten Kühen
Mit freudigem Gebrüll durch den betauten Steg."

spotten: „Wie schön der Hirt nicht brüllet!"

Haller selbst war sich der Mängel seiner poetischen Sprache vollkommen bewusst. „Ich bin ein Schweizer", sagt er in der Vorrede zur sechsten Auflage seiner Gedichte (1751); „die deutsche Sprache ist mir fremd, und die Wahl der Wörter war mir fast unbekannt." Unermüdlich feilt er an seinen Gedichten; doch bei vielen Stellen gelingt es ihm trotz fleissiger Arbeit nicht, eine bessere Wendung zu finden, und da entschliesst er sich denn, „lieber einen Sprachfehler, als einen matten Gedanken stehen zu lassen".

Auch in den „Alpen" steht Haller noch im Banne des Lohensteinischen Pathos; doch von den Engländern, die ihm „den Vorzug der schweren (d. h. philosophischen, didaktischen) Dichtkunst" gezeigt, hat er gelernt,

„dass man in wenigen Worten weit mehr sagen kann, als man in Deutschland bisher gesagt hatte", und so beginnt er denn, „das geblähte und aufgedunsene Wesen des Lohensteins, der auf Metaphern wie auf leichten Blasen schwimmt", im wahren Lichte zu sehen. Sein Dichterideal findet er in Virgil verkörpert, „dessen Erhabenheit wie ein Adler in der oberen Luft schwebt"; die Griechen dagegen, und vor allem Homer, stossen ihn wegen ihrer „Unsittlichkeit" ab. Unter den lebenden Deutschen ziehen ihn der Hamburger Ratsherr Barthold Heinrich Brockes (1680—1747), in dessen „irdischem Vergnügen in Gott" er „grosse Schönheiten" findet, und „der angenehme und rechtschaffene Herr Drollinger" (Karl Friedr. Drollinger, 1688—1742), mit dem ihn innige Freundschaft verband, besonders an.

Um Hallers Bedeutung für die Entwicklung der poetischen Sprache würdigen zu können, muss man bedenken, dass er in der deutschen Sprache seiner Zeit ein noch rohes, ungeschliffenes Werkzeug fand; er ist der erste deutsche Dichter, welcher ihr jenen höheren, edleren Schwung zu geben vermochte, der in dem erhabenen, tragischen Pathos Schillers in höchster Vollendung erscheint. Haller gab der deutschen Sprache den Schwung und die Kraft, Klopstock den Wohllaut und die Melodie; Haller breitet die machtvoll pathetische Jambensprache unserer grossen Tragiker vor; Klopstock führt das gefühlvolle und stimmungskräftige Lied seiner höchsten Blüte entgegen. — Der scharfsinnige Mathematiker Abrah. Gotth. Kästner fand das schöne und wahre Wort:

„Aus Reimen, deren Schwung die Erde nie verlor,
Stieg Haller einst mit Adlersflug empor."

Neu, wie Hallers eigenartige Sprache, ist vor allem das Milieu, das er in den „Alpen" schildert; er hat als der erste die Schönheiten der Alpennatur mit dem Auge des gottbegnadeten Dichters geschaut. Das Zeitalter, das ihn hervorbrachte, fand nur die Ebene schön und malerisch; Claude Lorrain, Poussin, Jan van Goyen, Ruysdael, Rembrandt, Hobbema, stellen fast ausschliesslich flache Gegenden oder romantische Küstenpartien dar, und der einzige bedeutende deutsche Landschafter des XVII. Jahrhunderts, Adam Elsheimer, brachte den grössten Teil seines Lebens in Rom zu.

Während seiner Lehr- und Wanderjahre war Haller, wie wir aus seinen 1883 von Ludwig Hirzel herausgegebenen Tagebüchern wissen, noch ganz im Geschmacke seiner Zeit befangen. Die Gegend zwischen Halberstadt und Halle gefällt ihm vortrefflich, und er bedauert nur, dass „das Land gegen Halle bergicht" wird; er ist entzückt von der Umgebung von Leyden, wo „kein Baum ausser der Schnur wächst", und findet

„nichts rührender, als eine lange, mit einem Wassergraben durchwässerte, mit doppelten Bäumen begrünte Strasse beim Mondschein zu sehen". Auf der grossen botanischen Alpenreise, die Haller im Sommer 1728 mit seinem Freunde Joh. Gessner von Basel aus unternahm, vollzog sich in seinem Inneren ein mächtiger Umschwung. Mit überwältigender Macht wirkte die erhabene Majestät der Alpenwelt auf seine junge, empfängliche Seele, und mit jugendfrischer Begeisterung für die Berge und den Charakter des Hirtenvölkleins stimmte er seinen Hymnus auf die Alpen an, der ihn zu einem der meistgelesenen Dichter seiner Zeit machte. Mit plastischer Kraft entwirft er ein Bild von der Aussicht, die sich beim Erwachen des jungen Tages vor dem Auge des Wanderers auftut, und mit feinem Verständnis für die Farbenwirkung der Alpenblumen schildert er in jenen Versen, denen selbst Lessing, wenn sie ihm auch prinzipiell anfechtbar erscheinen, bewunderndes Lob spendet (Laokoon XVII), den bunten Blütenschmuck der Alpenwiesen.

Haller sieht indes nicht in der Darstellung der landschaftlichen Szenerie den Hauptzweck seiner Dichtung; ihm kommt es vor allem darauf an, dem verwöhnten, durch raffinierte Überkultur demoralisierten Städter das unschuldvolle Leben der Älpler vor Augen zu führen und ihn dadurch zur Einkehr und Umkehr zu bewegen; durch das ganze Gedicht geht als Leitmotiv das mahnende Wort:

„Seht ein verachtet Volk bei Müh' und Arbeit lachen,
Und lernt, dass die Natur allein kann glücklich machen!"

Hallers „Alpen" — auch auf seine anderen, nicht sehr zahlreichen Gedichte einzugehen, ist hier nicht der Ort — hatten einen für seine Zeit beispiellosen Erfolg. Das Gedicht wurde ins Französische, Englische, Italienische und sogar ins Lateinische übersetzt und bis zum Tode Hallers nicht weniger als dreissigmal aufgelegt, und der Dichter erschien, wie Goethe in „Dichtung und Wahrheit" (II, 10) erzählt, „unter den ersten der Nation, den Vornehmsten und Geschätztesten gleich". Klopstock („Von der Sprache der deutschen Poesie") stellt ihn neben Luther und über Opitz; Lessings Jugendfreund, der früh vollendete Ewald von Kleist, feiert ihn in seinem „Frühling" mit den schönen Versen:

„Mal mir die Landschaft, o Du, aus dessen ewigen Liedern
Der Aare Ufer mir duften und vor den Augen mir prangen,
Der sich die Pfeiler des Himmels, die Alpen, die er besungen,
Zu Ehrensäulen gemacht!"

Und ein spätgeborener Epigone, Joh. Rud. Wyss d. j. (1782—1830), huldigt dem Genius Hallers mit den bewundernden Worten:

„Steht gleich Alpen ja doch urgross und gediegen und furchtbar
Haller bewundert und hehr, strebend zum Himmel hinauf."

Doch das schönste und zugleich treffendste Urteil über den geistesverwandten Dichter hat Schiller in seiner Abhandlung: „Über naive und sentimentalische Dichtung“ gefällt:

„Kraft und Tiefe und ein pathetischer Ernst charakterisieren diesen Dichter. Von einem Ideal ist seine Seele entzündet, und sein glühendes Gefühl für Wahrheit sucht in den stillen Alpentälern die aus der Welt verschwundene Unschuld. Tief rührend ist seine Klage; mit energischer, fast bitterer Satire zeichnet er die Verirrungen des Verstandes und Herzens und mit Liebe die schöne Einfalt der Natur. Nur überwiegt überall zu sehr der Begriff in seinen Gemälden, so wie in ihm selbst der Verstand über die Empfindung den Meister spielt. Daher lehrt er durchgängig mehr, als er darstellt, und stellt durchgängig mit mehr kräftigen als lieblichen Zügen dar. Er ist gross, kühn, feurig, erhaben; zur Schönheit aber hat er sich selten oder niemals erhoben.“

Klar und deutlich klingt aus Hallers Dichtung der Kampfruf des Mannes heraus, der mit leidenschaftlicher Rhetorik der modernen Kultur jeden höheren Wert abzusprechen wagte und statt dessen die Rückkehr in den Urzustand des Naturmenschen predigte: das „retour à la nature“ des Genfers Jean Jacques Rousseau. Mit begeisterten Worten preist Rousseau in der Maske St-Preux' die Schönheiten der Walliseralpen; bald schweben gewaltige Felsbrocken über seinem Haupte, bald übergiessen ihn hohe, schäumende Wasserfälle mit feinem Sprühregen, oder er verliert sich in ein dichtes Gebüsch und wird beim Heraustreten aus dem Dickicht durch den unerwarteten Anblick einer grünen Waldwiese entzückt (La nouvelle Héloïse, première partie, lettre XXIII de St-Preux à Julie). Was an Rousseaus Alpenschilderungen eigene Anschauung und was blosse Fabuliererei ist, lässt sich allerdings nicht mehr mit Sicherheit feststellen; das verlogene Bild, das er in den „rêveries du promeneur solitaire (cinquième promenade)“ von der Petersinsel entwirft, mahnt in dieser Beziehung sehr zur Vorsicht. Das allerdings lässt sich nicht bestreiten: mächtiger als Hallers Gedichte wirkte wohl Rousseaus mit schwärmerischer Begeisterung vorgetragenes Naturevangelium, als kräftige und gesunde Reaktion auf die nüchterne Aufklärungsphilosophie, auf das ganze gebildete Europa, und da sich der von Rousseau gepriesene Naturzustand des Menschen anscheinend nirgends so rein und unverfälscht erhalten hatte, wie in den weltverlorenen Tälern der Zentralalpen, ergoss sich im letzten Viertel des Jahrhunderts ein rasch anschwellender Strom von Wallfahrern nach dem Heiligtume der Natur in die Schweiz.

Als einer der ersten Naturenthusiasten flüchtete sich Göthe im Sommer 1775 in die Berge der Urschweiz, um hier das durch das unerquickliche

Verhältnis zu seiner Braut Lili Schönemann gestörte innere Gleichgewicht wieder zu gewinnen. Als er „an einem glänzenden Morgen“ mit dem Theologen Passavant den herrlichen Zürchersee hinauffuhr, den zwei Dezennien früher Klopstock besungen hatte, schenkte ihm die Muse das prächtige Lied:

„Und frische Nahrung, neues Blut
Saug' ich aus freier Welt;
Wie ist Natur so hold und gut,
Die mich am Busen hält ...“

Von Richterswil aus wandern die Freunde über Einsiedeln nach Schwyz, ersteigen den Rigi, wo sie nach Gœthes Tagebuch „in Wolken und Nebel rings die Herrlichkeit der Welt“ erblicken, lassen sich von Vitznau nach Flüelen rudern und gewinnen endlich, der stäubenden Reuss folgend, die Passhöhe des Gotthard. In der dritten Strophe des Mignonliedes hat Gœthe später die wildromantische Szenerie des oberen Reusstales mit wenigen Strichen meisterhaft geschildert:

„Kennst du den Berg und seinen Wolkensteg?
Das Maultier sucht im Nebel seinen Weg;
In Höhlen wohnt der Drachen alte Brut;
Es stürzt der Fels und über ihn die Flut.“

Noch zweimal stand Gœthe auf der Wasserscheide des Rheins und der Rhone: im Herbst des Jahres 1779, als er mit dem Herzog jene kühne, von ihm selbst meisterhaft beschriebene Spätherbstwanderung über die Furka ausführte, und im Sommer 1797, als er als Gast bei seinem Freunde Heinrich Meyer, dem „Kunschtmeier“, in Stäfa weilte. Alle drei Schweizerreisen haben den Dichter, wie seine Aufzeichnungen aus jenen Tagen beweisen, an Leib und Seele erfrischt und gekräftigt, wenn auch der alternden Exzellenz einmal in einer grämlichen Stimmung das mürrische Wort entfiel: „Warum bin ich nicht mehr so leicht auf den Füssen, als zur Zeit, wo ich meine unnützen Reisen in die Schweiz tat, da man glaubte, es sei was Grosses getan, wenn man Berge erklettert und angestaunt hatte“ (am 31. Oktober 1823 an Nees von Eisenbeck). Vor allem die dritte Schweizerreise hat in seiner Dichtung deutliche Spuren hinterlassen; ihr verdanken wir die herrliche Elegie „Euphrosyne“, die Gœthe in Stäfa unter dem ersten mächtigen Eindruck der Nachricht vom unerwarteten Tode der geliebten Schauspielerin Christiane Becker, geb. Neumann, niederschrieb, und in dem begeisterten Hymnus des erwachenden Faust (II. Teil, I. Akt, 1. Szene) auf die Natur hielt der Dichter entschieden Erinnerungen aus der Schweiz fest. Doch die herrlichste Frucht, die Gœthes Schweizerreisen gezeitigt haben, ist Schillers Tell.

Schiller hat die Urnerberge nie mit eigenen Augen gesehen; lediglich auf Grund eifriger Studien und besonders der Schilderungen seines

Freundes (und seiner Gattin D. R.), der ihm den eminent dramatischen Stoff grossmütig abgetreten hatte, entwarf er mit genialer Schöpferkraft das Bild des von hohen Bergzinnen umrahmten Urnersees, das, echt und naturgetreu bis in alle Einzelheiten, uns noch heute mit Bewunderung und Entzücken erfüllt.

Drei literarische Werke von weltgeschichtlicher Bedeutung haben den Weltruf der Schweizeralpen begründet: Hallers „Alpen", Rousseaus „nouvelle Héloïse" und Schillers „Tell"; Haller aber, dem ersten Sänger des Hochgebirges, gebührt das Verdienst, die Alpen für die Dichtkunst erobert zu haben; seit Haller erscheint neben dem hügeligen Flachland, dem heiteren, sonnigen Arkadien von Salomon Gessners anmutigen Schäferidyllen auch die bisher unbekannte Szenerie des Hochgebirges in der deutschen Dichtung. Die schweigenden Tannenwälder, in denen sich da und dort ein stilles Klösterchen oder eine einsame Eremitenbehausung verbirgt, bieten der elegischen Herbststimmung Friedrichs v. Matthisson neue Nahrung, und die tränenschwere Heimwehpoesie seines Freundes Gaudenz von Salis-Seewis besingt die liebliche Stille des Weilers, der sich tief im grünen Tal in einen dichten Wald von „beschirmendem Gesträuch" einspinnt. In stimmungsvollen Gedichten preist der unglückliche Friedrich Hölderlin, der mit den Klassikern die Verehrung der Antike, mit den Romantikern die Sehnsucht nach der blauen, idealen Ferne teilt, das Schicksal seines Freundes Hiller, den „die Riesentochter der schaffenden Natur, Helvetia, umfing", und begeistert ruft er beim Anblick der fernen Alpen aus: „Wenn der Gott der Macht einen Thron hat auf der Erde, so ist es über diesen herrlichen Gipfeln!"

Die wachsende Freude an dem unschuldvollen Naturdasein des Schweizer Hirtenvölkchens erfuhr durch Sammlungen von Volksliedern und Kuhreihen kräftige Förderung, und nachdem 1806 der erste Band von Stalders Idiotikon erschienen war, begann man sich nach und nach selbst für die Sprache der Bergbauern, die man bisher als rauh und barbarisch verachtet hatte, zu interessieren. Im grossen Ganzen allerdings scheint die Kenntnis der schweizerischen Berge und ihrer Kinder im ersten Viertel des XIX. Jahrhunderts noch auf ziemlich schwachen Beinen gestanden zu haben, sonst wäre es nicht fasslich, dass das süsslich-sentimentale, innerlich vollständig gehaltlose und unsittliche „Mimili"-gewäsch des Berliner Hofrates Heun alias Clauren, gegen den Wilhelm Hauff mit seinem „Mann im Mond" Sturm lief, so lange ernst genommen werden konnte.

In der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts, zur Zeit, da in der grünen Steiermark Peter Rosegger seine meisterhaften Berggeschichten

schuf, und Ludwig Anzengrubers prächtige Bauerndramen reiften, wuchs in der Schweiz ein Geschlecht von Künstlern heran, die die ganze herrliche Schönheit der Alpenwelt in sich aufzunehmen und in würdiger Form wiederzugeben verstanden. Der Aargauer Adolf Frey, einer der feinsinnigsten Lyriker der Gegenwart, entwirft in stimmungskräftigen und klangvollen Liedern packende Bilder aus den Bergen; der Einsiedler Meinrad Lienert, vielleicht der originellste unserer Erzähler, wetteifert in der Darstellung heiterer Kinderszenen mit Rosegger; Jakob Bossharts herbe Gedankenkunst verbindet die poetische Behandlung tief gefasster menschlicher Probleme mit der anschaulichen Schilderung älplerischer Dorfsitten. Jos. Vikt. Widmann beschreibt in humorvoller und künstlerischer Form seine Spaziergänge in den Alpen, und Ernst Zahn und J. C. Heer schildern, dieser mit dem Pinsel, jener mit dem Meissel arbeitend, in vielgelesenen Romanen und Novellen das Leben und Lieben der Bergbauern. Zahn und Heer sind dem Charakter ihrer Dichtung nach Pathetiker; Zahn hat die Form, die scharfe Kontur, Heer die Farbe, die er in leuchtender, verschwenderischer Fülle aufträgt; Plastik und Farbenpracht aber vereinigen sich in der Dichtung des Meisters, als dessen Erben oder Absenker Zahn und Heer erscheinen, in der Dichtung Conrad Ferdinand Meyers zu einem Gesamtbild von erhabenster leidenschaftlicher Schönheit und Grösse.

Während wir aus C. F. Meyers Novellen immer, selbst wenn uns der Dichter nach dem sonnigen Italien führt, das ferne Brausen eines schäumenden Bergbaches herauszuhören glauben, wandern wir an der Hand Gottfried Kellers durch eine ruhige, heitere Landschaft mit weiten, grünen Wiesen, stattlichen Obstbaumwäldern und welligen, sanft sich abdachenden Höhenzügen; über Kellers Dichtung liegt das warme Sonnengold eines reich gesegneten Erntetages, über der Dichtung C. F. Meyers dagegen leuchtet, wie er selbst sagen durfte, das Firnenlicht der Bündnerberge in strahlend hellem Glanz. C. F. Meyer ist durchaus ein Sohn der Berge; im Anblick der Berge wächst er auf; an der Schwelle der Alpenwelt verlebt er in stiller, gesegneter Arbeit seine Mannesjahre; in den Bergen sucht und findet er frischen Mut und frische Kraft zu neuem Schaffen. Und in inbrünstigem Gebet fleht er den Segen des Himmels auf die geliebte Bergheimat herab:

„Und ich sah zwei treue Sterne
Über meiner Heimat steh'n.
Leben wird mein Volk und dauern
Zwischen seinen Felsenmauern,
Wenn die Dioskuren gerne
Segnend ihm zu Haupte steh'n."

Die Ausbildung der Lehrer im Landbezirk Basel von 1800 bis 1830.

Von J. J. Schaffner, Basel.

II.

Über das, was während des ersten Jahres in dem Muttenzer Seminar unterrichtet und geübt wurde, gibt die Rede, die Hr. Pfr. Bischoff nach Schluss der Prüfung gehalten hat, die beste Auskunft, weshalb ich dieselbe hier unverkürzt folgen lasse.

Tit.!

„Ein Jahr ist verflossen, seitdem ein hochlöbliches Deputaten-Amt mich mit dem Auftrage beehrte, die Vorbildung der gegenwärtigen elf Zöglinge in einem ersten Kurse zu übernehmen, welcher nun beendigt ist, und dessen Resultate Ihnen, hochzuverehrende Herren, wenigsten zum Teil, bei der heutigen Prüfung vorgelegt worden sind. Es sei mir nun erlaubt, den Schluss dieser Prüfung mit einer gedrängten Darstellung zu machen, was im Laufe dieses Jahres bei dem von mir gewagten Versuche geleistet wurde. Dass eine solche Übersicht keineswegs zum Zweck haben könne, mein unbedeutendes Wirken in ein vorteilhaftes Licht zu stellen, habe ich wohl nicht nötig, erst zu versichern; ich glaube aber, der verehrlichen Behörde, die mir ein so wichtiges Geschäft anvertraute, schuldig zu sein und ihr zu zeigen, dass, wenn auch meine Kräfte dem erhaltenen Auftrage nicht angemessen waren, doch wenigstens der aufrichtige Wille nicht fehlte, mit Gottes Hülfe etwas zum Besten unserer Landschulen zu leisten, und wenn auch diese Leistungen in keinem Vergleich mit den Ergebnissen mancher anderer Schullehrerseminarien treten können, wie ich selbst nur allzuwohl fühle, darf ich doch erwarten, dass die grosse Verschiedenheit der Verhältnisse dabei nicht unbeachtet bleiben werde.

Denn, dass ein Seminar, welchem Hülfsmittel jeder Art zu Gebote stehen, und das sich eines zahlreichen, nur diesem Zwecke gewidmeten Lehrpersonales zu erfreuen hat, ganz andere Resultate darzubieten fähig sei, als eine unter einem einzigen Lehrer stehende Anstalt, dem überdies noch andere, nicht minder heilige Pflichten obliegen — das wird jeder billig denkende Beurteiler von selbst einsehen. Auch führe ich diesen Umstand bloss an, weil dadurch der von mir gleich anfänglich beobachtete Grundsatz motiviert wurde, die Zöglinge, so viel möglich, zur Selbstbeschäftigung anzuhalten. Wo dies daher ohne Nachteil tunlich war, glaubte ich, mir diese Erleichterung erlauben zu

dürfen. In Ansehung des Äusseren hielt ich es für Pflicht, die Zöglinge von dem Tage an, da sie meine Hausgenossen wurden, an zwei der wesentlichsten Schulmeistertugenden, an Ordnungsliebe und an regelmässige Einteilung der Zeit zu gewöhnen. Nebst der ihnen vom löblichen Deputaten-Kollegium vorgeschriebenen Instruktion erhielten sie noch ein besonderes Reglement in betreff der Haus- und Zimmerordnung. Der Reihe nach versah wöchentlich einer von ihnen das Amt eines Aufsehers, welches er zur Übung der Demut in der folgenden Woche mit der Stelle eines Famulus vertauschen musste, dem der kleine Dienst oblag. Die Tagesordnung war im allgemeinen folgende:

Die Zöglinge machten eine schriftliche Übung vor dem Frühstück; nach diesem versammelten sie sich mit den übrigen Hausgenossen zur gemeinschaftlichen Morgenandacht. Um sieben Uhr fingen die Lektionen damit an, dass abwechselnd ein Kapitel des alten und des neuen Testamentes kursorisch mit ihnen durchgangen wurden, worauf Gesangübungen folgten. Dann hatten sie nach Inhalt des Pensums noch fernere Lehrstunden bis zum Mittagessen um elf Uhr. Bis ein Uhr hatten sie frei, und von da an wurde wieder gearbeitet bis vier Uhr, da sie ihren Abendtrunk erhielten. Vorbereitung auf die Lektionen des folgenden Tages, abwechselnd mit Garten-, Feld- und anderer Arbeit, mit gemeinschaftlicher Lektüre, Gesangübungen oder mit Spaziergängen nahmen die Abendstunden ein. Um sieben Uhr speisten die Zöglinge zu Abend, und um neun Uhr beschlossen sie den Tag mit gemeinschaftlicher Hausandacht.

Was die mit ihnen behandelten Lehrfächer anbetrifft, so glaubte ich, die Grenzen einer Vorbildungsanstalt ins Auge fassend, sie auf folgende beschränken zu sollen:

Lesen, deutsche Grammatik, Kopf- und Zifferrechnen, Schön- und Rechtschreiben, Gedächtnisübungen, Stilübungen, biblische Geschichte mit einfachen katechetischen Übungen, theoretische und praktische Gesangübungen, Geographie, Formen- und Grössenlehre und hin und wieder auch unmittelbare Denkübungen.

Fleissige Übungen im Lesen musste ich für höchst notwendig halten; auch kamen solche neben der religiösen Lektüre täglich ex professo vor. Prosa und Gedichte wechselten miteinander ab, und wir bedienten uns dazu der baslerischen Lesebücher und des Mühlheimer Lesebuches. Wie schwer es oft halte, bei mancher früheren übeln Angewöhnung gut lesen zu lernen, das wurde mir erst während dieses Vorbildungskurses ganz klar, und ich denke, unsere verehrten Zuhörer werden auch bei der heutigen Prüfung mehr als einen Anlass gehabt haben, dieselbe Bemerkung zu machen.

Zur Begründung eines systematischen Sprachunterrichtes wurde mit den Zöglingen Hartungs kleinere Sprachlehre durchgegangen, wodurch aber wirklich nur der Grund zu einer noch vollständigeren Anweisung, besonders in syntaktischer Hinsicht gelegt wurde. Auch wurde dieses Fach in bestimmten Stunden mit den Leseübungen in Verbindung gesetzt.

Das Kopfrechnen wurde nach der Pestalozzischen Einheitstabelle vorgenommen, welche ich jedoch mit den Zöglingen nicht schulmässig durchging, sondern in dem Sinne, sie mit dem Gange, dem unterscheidenden Charakter, und, was die Hauptsache ist, mit der Anwendung der verschiedenen Übungen bekannt zu machen. Daher diktierte ich ihnen erst die nötigsten Anweisungen dazu und liess sie dann sich selbst wechselseitig unter meiner Leitung Fragen zur Anwendung vorlegen.

Im Zifferrechnen wurde von den ersten Elementen angefangen, die Regeln wurden erklärt und an der grossen Tafel gemeinschaftlich geübt; dann wurden die Zöglinge zur Selbstübung auf die schweizerischen Exempeltafeln verwiesen, welche sie bei jeder Regel so lange unter sich verwechseln mussten, bis sich ein befriedigendes Resultat ergab. Auf diese Weise gelangten wir, dem Gange jener Tafeln folgend, bis zur zusammengesetzten Proportionsrechnung mit verschiedenen Sorten und Brüchen.

Die Regeln der Kalligraphie wurden nach den lithographierten Vorlagen und mit Benutzung der gedruckten Anleitung zu denselben beigebracht und die Vorlagen in Current- und Kanzleischrift auf den Schiefertafeln oder mit der Feder kopiert. Auch auf der Wandtafel wurden mit gegenseitiger Kritik öftere Übungen dieser Art gemacht.

Zur Erlangung der Fertigkeit im Rechtschreiben liess ich die Zöglinge die Baumgartnerischen orthographischen Vorlegblätter mit Auswahl bearbeiten. Ebenso hatten sie auch Auswendiggelerntes aus dem Gedächtnis niederzuschreiben und einzelnes abzuschreiben. Diktierübungen nur zu diesem Zwecke wurden keine gemacht, wiewohl solche als Mittel öfter vorkamen. Auch das Auswendigbuchstabieren wurde, besonders in der ersten Zeit, da es noch notwendiger war, nicht versäumt. Stilübungen kamen von verschiedener Art vor. Nach Baumgartners Vorlegblättern machten die Zöglinge einen vollständigen Kurs von Vorübungen und gingen dann nach gesteigerten Aufgaben zu eigentlichen Übungen über, wovon die vorliegenden letzten Hefte Rechenschaft geben. Ferner mussten gelesene Erzählungen u. dgl. schriftlich dem Sinne nach wiedergegeben werden, und endlich wurde den Zöglingen auch aufgegeben, Reihen von Sätzen beim Abschreiben zu verändern.

Die Korrektur aller dieser Übungen, wie zeitraubend sie auch sein mochten, wurde als Hauptsache betrachtet und teils während, teils nach den Lektionen vorgenommen. Wo es anging, wurde gemeinschaftlich korrigiert, und die Zöglinge mussten ihre Hefte vertauschen und einander die Fehler bezeichnen; oder ich korrigierte jedem eine Übung, die er dann den anderen gleichfalls zu korrigieren hatte. Je weiter sie aber vorrückten, desto notwendiger wurde die Korrektur im einzelnen, die dann füglich ausser den Lektionen noch manche Nebenstunden erforderte.

Bei der biblischen Geschichte wurde die Berneredition der Schwalmer-Kinderbibel zum Grund gelegt, und die Zöglinge mussten sich vorläufig versuchen, die gelesene Geschichte teils wieder zu erzählen, teils einfach abzufragen.

In der Gesanglehre wurde, soweit der Bedarf einer Landschule zu erheischen schien, ein vollständiger theoretischer Kurs meist nach Hering durchgemacht und später die Übungen aus Hrn. Laurs Kurs daran geknüpft. Die sämtlichen Übungen wurden vermittelst grosser Typen abgedruckt und dann von den Zöglingen abgeschrieben. Um Zeit und Raum zu sparen, wurde der Bezeichnung durch Ziffern der Vorzug gegeben, die ohnehin für das hinreicht. was in einer Landschule gelehrt werden kann. Doch gingen wir später auch zu der Notenschrift über. In der letzten Zeit wurden auch die Anfänge der Notierungskunst nach dem Gehör vorgenommen und dazu Nägelis Anweisungen benutzt. Im Choralgesange übten sich die Zöglinge nach den Eglischen Melodien zu Gellerts Liedern. Zur Abwechslung wurden auch Figuralmelodien vorge-

nommen, wiewohl sie zum Teil noch jenseits der Grenze unserer sonstigen Übungen lagen.

Um die Zöglinge auch mit dem öffentlichen Gesang vertraut zu machen, wurde in den öffentlichen Betstunden Gesang ohne Orgelbegleitung eingeführt, und an einzelnen Festtagen wurden auf gleiche Weise von den Zöglingen in der Kirche passende Lieder gesungen.

Geographie kann in einer Landschule kein Hauptlehrfach ausmachen; auch wir konnten ihr wöchentlich nur eine Stunde widmen. Mein Plan brachte es mit sich, von der nächsten Umgebung auszugehen, und demzufolge wurde mit dem Kanton Basel der Anfang gemacht, und dann gingen wir zu den anderen Kantonen über. Es gefiel uns aber so wohl im heimischen Lande, dass wir in der Regel und auf der Karte nicht über die Grenzen desselben hinauskamen. Um jedoch Vorarbeit für die Zukunft zu machen, liess ich die Zöglinge sich einen Leitfaden sammeln, indem ihnen noch ausser jener Stunde die erste Abteilung von Fischers Anfangsgründen der Geographie nach Naturgrenzen diktiert wurde, welche das Wesentlichste der mathematischen und physischen Geographie nebst Übersicht des Gesamtlandes und Wassers auf der Erdoberfläche enthält.

In der Überzeugung, dass nicht leicht etwas fähiger sei, die Urteilskraft zu schärfen und Bestimmtheit der Begriffe zu befördern, als die Mathematik, wurden auch dieser edlen Wissenschaft wöchentlich eine oder zwei Stunden gewidmet. Ich durchging mit den Zöglingen Türks Formenlehre, deren Aufgaben sie auf den Tafeln zu lösen hatten, und nachher wurde angefangen, ihnen einen Auszug aus desselben Verfassers Grössenlehre zu diktieren, wobei sie die Beweise zu suchen und so gut als möglich in algebraischen Formeln darzustellen hatten. Dies geschah nicht sowohl, um sie anzuleiten, dasselbe dereinst mit ihren Schülern zu treiben (denn leider werden sie dazu die nötige Zeit kaum finden), als vielmehr, um für ihre eigene Bildung dasjenige Mittel nicht unversucht zu lassen, welches dazu unstreitig eines der wirksamsten ist.

Nebst diesem wurden auch unmittelbare Denkübungen, teils mündlich, teils schriftlich, nach Zerrenners Anleitung und nach Hahns und Baumgartens Vorlegblättern angewandt. Doch mussten diese Übungen natürlicherweise in dem Grade abnehmen, in welchem der Unterricht in jedem einzelnen Fache mehr als Denkübung konnte betrieben werden.

Um nun den Zöglingen zugleich auch vorläufig den Weg ins praktische Schulleben anzubahnen und sie wenigstens in etwas mit dem Lehrton und der Unterrichtskunst bekannt zu machen, fand ich angemessen, mit unserer Anstalt eine Miniaturschule zu verbinden, indem einigen Schulkindern in täglichen vier Stunden ein Elementarunterricht in den betreffenden Fächern erteilt wurde. Die Zöglinge mussten abwechselnd unter meiner Leitung das Amt des Lehrers übernehmen, und die beidseitigen Pensa erhielten die Einrichtung, dass sie mit möglichst geringer Störung nebeneinander fortschreiten sollten.

Dies, hochzuverehrende Herren! ist nun die einfache Darstellung der Versuche, unter welchen uns ein flüchtiges Jahr entschwunden ist. Dass diese Versuche alle den Stempel der Unvollkommenheit tragen, dessen bin ich mir wohl bewusst. Oft würde mich auch unter nicht unbedeutenden Schwierigkeiten mein Mut verlassen haben, hätte ihn nicht der Gedanke gestärkt, dass

von keinem Haushalter mehr als Treue in seinem Beruf gefordert werde; und das Ziel meiner Wünsche ist erreicht, wenn mir das Zeugnis gegeben werden kann, ich habe in diesem Jahre nach dem Masse der mir verliehenen Zeit und Kräfte dem erhaltenen ehrenvollen Auftrage zu entsprechen gesucht.

Möchte auch das, was keine Prüfung darzustellen vermag, was aber in späterer Zeit zur Frucht anreifen sollte, nicht vernachlässigt worden sein! Möchte der fromme, christliche Sinn, die Demut, das Gefühl der Abhängigkeit von Gottes Segen, die innige Liebe zu Jesu, welche im Herzen jedes Jugendbildners die Grundlage ausmachen muss, wenn sein Werk gedeihen soll — möchten diese notwendigsten und schönsten aller Lehrertugenden im Gemüte der mir anvertrauten Jünglinge Nahrung gefunden haben während der Zeit, die sie in meinem Umgang zubrachten!

Möchte keiner von ihnen mein Haus verlassen mit stolzer Selbstgefälligkeit und heidnischem Dünkel, sondern mit der lebendigen Überzeugung, er vermöge nichts aus sich selbst, aber alles durch den, dessen Kraft in den Schwachen mächtig ist!

Er, der so gerne segnende, schaue in Gnaden auf das herab, was in unserem Vaterlande für die Bildung der Jugend geschieht! Er pflanze die wahre Weisheit ins Herz der Lehrer und Schüler! Er segne dass Bestreben unserer teuren Obrigkeit, die Ausbreitung seines Reiches zu fördern, dass unser Volk ein Volk werde zu seiner Ehre, und wir alle immer freudiger verkündigen die Tugenden dess, der uns berufen hat von der Finsternis zu seinem wunderbaren Lichte. Amen."

Hr. Pfarrer Bischoff erklärte sich gegenüber dem Deputaten-Amt bereit, seine elf Zöglinge noch ein zweites Jahr zu unterrichten und in die Praxis etwas einzuführen. Gerne blieben sämtliche Zöglinge noch ein zweites Jahr bei ihrem Lehrer, den sie wie einen Vater liebten und verehrten.

Auch über dieses zweite Jahr lasse ich den Bericht folgen, den Hr. Pfarrer Bischoff am Tage der Schlussprüfung, den 2. November 1826, dem Deputaten-Amt abgab, weil es mir nicht möglich scheint, an Hand des Tagebuches ein ebenso klares Bild dieses eigentümlichen Seminarkurses zu erstellen.

* * *

„Nicht ohne Schüchternheit geschieht es, dass ich der an mich ergangenen Aufforderung entpreche, auch die heutige Prüfung mit einer Darstellung des Unterrichtsganges zu beschliessen, welcher in dem nun vollendeten zweiten oder Ausbildungskurse der gegenwärtigen Schullehrerzöglinge beobachtet wurde.

Das Wort Ausbildung ist so viel enthaltend und greift so sehr in das ganze Leben des Menschen ein, dass ich mich seiner gar nicht bedienen dürfte, wäre ich nicht versichert, dass alle meine verehrten Zuhörer diesen Begriff mit mir nur in sehr relativem Sinne nehmen. Indessen muss ich auch diesmal wieder das Billige anerkennen, welches in der Erwartung liegt, dass den hohen Behörden, vor welchen zu sprechen ich die Ehre habe, Rechenschaft über die Führung dieser mir bisher anvertrauten Jünglinge gegeben werde, und dies möge denn nun in gedrängter Kürze, einfach und ohne deklamatorischen Schmuck, geschehen.

Es lag in der Natur des erhaltenen Auftrages, dass die Übungen des zweiten Jahres eine mehr praktische Tendenz annehmen mussten, ohne dass jedoch dabei die Fortbildung im Theoretischen versäumt werden durfte. Aus verschiedenen Gründen schien es mir am ratsamsten, nach diesem doppelten Zwecke die Woche in zwei Hälften zu teilen, von denen die erste ausschliesslich dem Theoretischen, die letzte aber dem wirklichen Schulhalten in der Schule zu Muttenz (jedoch ohne Abbruch der Morgenübungen vor der Schule) gewidmet wurde. Die Übungen des ersten Kurses wurden in gesteigertem Masse alle fortgesetzt, mit einziger Ausnahme der eigentlich orthographischen, die von nun an billig mit anderen verbunden werden konnten, und den wichtigsten Regeln nach praktisch in der Schule ihre Wiederholung und Anwendung fanden.

Das Lesen wurde in diesem zweiten Kurse mehr als Mittel, denn als Zweck behandelt; doch fanden noch immer eigentliche Lesestunden statt, zu denen u. a. das dritte baslerische Lesebuch seinem poetischen und dialogischen Teile nach den Stoff lieferte. Richtige Betonung und natürlicher Vortrag von Lesestücken des höheren Stils war dabei mein Augenmerk; Deklamation hingegen war ausgeschlossen, weil nach meiner Ansicht ein Landschullehrer kein Deklamator sein soll. Die so notwendige Konstruktion und Analyse des Gelesenen schien sich mir am füglichsten aus der Umwandlung von Gedichten in Prosa zu ergeben, die eine zeitlang auch den Inhalt von schriftlichen Übungen ausmachte.

Die grammatische Formenlehre wurde mit dem Lesen verbunden; sonst wurde aber der systematische Sprachunterricht nach den Krauseschen Lehrbüchern fortgesetzt, und ich glaubte, vorzüglichen Fleiss auf die von manchem Sprachlehrer dürftig behandelte Anweisung zur einfachen Satzbildung und zum Periodenbau verwenden zu sollen. Nebstdem wurden die Zöglinge, teils nach Baumgartens sehr brauchbaren Vorlegeblättern, teils nach freien Aufgaben in Geschäftsaufsätzen aller Art, im Verfassen von Anzeigen für öffentliche Blätter, von Konti, Quittungen, Gemeinds- und Armenrechnungen, Vormundsrechnungen, Kontrakten verschiedener Art, Führung des Hausbuches usw. geübt. Weil aber richtiges Briefschreiben in stilistischer Hinsicht das Hauptziel der Volksschule ist, so mussten die Zöglinge ebenfalls, nach Baumgarten, nicht nur Erzählungen, sondern vornehmlich auch Briefe aus dem Gedächtnis schriftlich wiedergeben, fehlerhafte Briefe verbessern und endlich auch nach vorliegenden, zuerst ausführlicheren und nachher nur summarischen Materialien selbst Briefe aller Art entwerfen, welche Übungen sämtlich der speziellsten schriftlichen Korrektur unterworfen waren.

Im Kopfrechnen wurde die einfache Bruchtabelle auf dieselbe Weise mit den Zöglingen behandelt, wie dies früher mit der Einheitstabelle geschehen war, dass nämlich dabei weniger auf Übung und Fertigkeit (welche sich aus dem Gebrauche in einer Schule von selbst ergeben müssen), als vielmehr auf die Verdeutlichung des Inhaltes, des Zwecks und der Anwendung der Übungen gesehen wurde, worüber den Zöglingen ein schriftlicher Kurs diktiert ward. In Ansehung der doppelten Bruchtabelle begnügte ich mich damit, ihnen Anleitung zu geben, wie auf derselben die vier Spezies in Brüchen anschaulich nachzuweisen sind. Überdies hatten sie Anlass, nach Türks trefflichem Leit-

faden und nach Denzels Ideen das Kopfrechnen in der Schule praktisch unter verschiedenen Modifikationen geläufig zu machen.

Auch beim Zifferrechnen blieb ich dem Grundsatze getreu, dass es durchaus auf rationalem Wege getrieben werden müsse. Es wurden nicht nur die Regeln eingeübt, sondern der Grund derselben wurde aufgesucht und in allgemeinem Schema durch algebraische Formeln dargestellt. Wir befolgten dabei den Gang der schweizerischen Exempeltafeln (jedoch mit Beseitigung des darin enthaltenen rein Kaufmännischen) und gelangten so zu den verschiedenen Anwendungen der Proportionsrechnung, wie auch zu der einfachen und doppelten Regula Falsi, zu den arithmetischen und geometrischen Progressionen und machten dann den Schluss mit Ausziehung der Quadrat- und Kubikwurzel. Auch diese höheren Rechnungsprozesse wurden auf algebraischem Wege begründet und dabei noch die Lehre von den Dezimalbrüchen, von der Entstehung und dem Gebrauche der Logarithmen und von den Gleichungen des ersten Grades (in Parallele mit den unvollständigen Regeln Falsi) mitgenommen, wobei jedoch die Zöglinge allerdings eine sehr verschiedene Auffassungs- und Abstraktionsgabe bewiesen.

Die kalligraphischen Übungen wurden fortgesetzt und dabei vornehmlich bestimmte Regeln, teils aus der gedruckten Anleitung, teils aus den Vorlagen selbst aufgesucht und dann auch in der Schule in eigenen Stunden raisonierend angewandt. So wurde auch ein Kurs in der Kanzleischrift durch gemacht und später mit der englischen Schrift nach den zu unserem Zwecke hinreichend scheinenden Heften aus der Engelmannschen orthographischen Anstalt geschlossen. Die vorgelegten Proben beweisen indessen unstreitig, dass auch fernerhin der Privatfleiss der Zöglinge in steter Übung erhalten werden muss, damit sie sich die Normalschrift noch besser aneignen lernen.

Die Gesanglehre wurde in diesen zweiten Jahre nach einem Auszug aus Hrn. Laurs Kurs behandelt und die in demselben befindlichen so wohl gewählten zweistimmigen Melodien vollständig (zum künftigen Gebrauch in einer Dorfschule) mit grossen Notentypen abgedruckt und nachher von den Zöglingen abgeschrieben. Hieran reihten sich noch mehrere, teils Choral-, teils Figuralmelodien, vorzüglich auch für Männerstimmen aus verschiedenen Sammlungen und das nach dem Gehör Notieren kleinerer und grösserer musikalischer Sätze nach Nägelis Anweisungen wurde in Dur und Moll fortgesetzt.

Die Geographie der sämtlichen Kantone der Schweiz wurde vollends nach Merzer durchgemacht; die Zöglinge mussten Auszüge daraus, sowie auch eine statistisch topographische Tabelle der Schweiz verfertigen. In eigenen Stunden wurden die geographischen Kenntnisse auf den Karten geübt. Zuletzt versuchten sich die Zöglinge noch im Kopieren der Kellerschen Schulkarte, welche Kopien mit allen, bei einem ersten Versuche dieser Art unvermeidlichen Fatalitäten der nachsichtigen Beurteilung meiner verehrten Zuhörer vorgelegt worden sind. Ausserdem wurde den Zöglingen ein Kurs der Geographie von Europa nach Naturgrenzen diktiert.

Die sehr zweckmässigen Grautostschen Tabellen kamen mir leider zu spät zu Gesicht, um sie noch benützen zu können, und so machten wir, meinem Plane gemäss, vom Einzelnen zum Allgemeinen aufsteigend, den Schluss mit den wichtigsten Sätzen der mathematischen Geographie und der Lehre vom Gebrauche des Globus. Türks Leitfaden der Grössenlehre wurde ferner von

uns benützt und den Zöglingen auszugsweise diktiert, nachdem jeder Satz an der Tafel erklärt worden war. Doch hielt ich es für angemessen, Türks Aufgaben nicht in Theorema umzuwandeln und der Beweisführung eine strengere synthetische Form zu geben.

Zur Aufmunterung, wie auch zur Übung des Augenmasses und der Hand liess ich die Zöglinge in Nebenstunden, so gut es die Zeit erlaubte, einen, wie wohl nicht systematisch geordneten Kurs von Zeichnungsvorlagen nachzeichnen, bei welchem sie sich jedoch nur des Bleistifts bedienten. Wissenschaftlicher dagegen konnte der Gang genannt werden, welchen sie in der Schule nach Ramsauer zu befolgen hatten, wobei jede Übung mit der Kreide an die Wandtafel vorzuzeichnen war.

Populäre Logik, wie ihrer jeder einigermassen Gebildete und so auch der Landschullehrer bedarf, wurde den Zöglingen nach den letzten Bänden von Krauses Denkübungen beigebracht, wobei ich mich bemühte, ihnen vornehmlich die Lehre von den Urteilen und Schlüssen und der Prüfung derselben deutlich zu machen.

In bezug auf Schulpraxis wurde den Zöglingen zuerst unsere Instruktion für die Landschullehrer mit den nötig scheinenden Zusätzen diktiert und jeder Paragraph erklärt. Nachher durchging ich mit ihnen noch Zerenners Leitfaden der besonderen Methodik, woran sich später noch einiges aus anderen bewährten pädagogischen Schriftstellern reihen liess. Doch glaubte ich, hiebei dem Grundsatze huldigen zu müssen, dass Anfängern im pädagogischen Fache nicht zu viel auf einmal zu bieten sei.

Aber wie sah es denn bei allen diesen Übungen um die religiöse Bildung der Zöglinge aus? Sollte vielleicht das Heiligste versäumt und über diesen Kenntnissen vom zweiten Range in Schatten gestellt worden sein? — Ich glaube es nicht, wiewohl es schwer hält, auf diese Fragen genügend zu antworten, indem sich Resultate dieser Art nicht mit Kreide auf die Tafel zeichnen lassen. Was als guter Same ausgestreut wurde, das keimt auch im stillen Herzen, und möge es meinen teuern Amtsbrüdern vergönnt sein, späterhin aus diesem Samen liebliche Früchte in ihren Schulen anreifen zu sehen! — Was im Äusseren getan wurde, lässt sich in wenige Worte zusammenfassen. Die Andachtsübungen und das Lesen der heiligen Schrift des alten und des neuen Testamentes wurden täglich fortgesetzt und letzteres mit kurzer Erklärung verbunden. Die Zöglinge besuchten regelmässig den öffentlichen Gottesdienst; auch liess ich sie als Zuhörer meinem letzten Katechumenenunterrichte beiwohnen: das aus den Predigten Behaltene liess ich sie aufschreiben, und endlich hatten unsere sämtlichen katechetischen Übungen einen biblischen Stoff. Mit mündlichen Katechisationen bei Hause und in der Schule wurden später auch schriftliche verbunden, welche in Hefte gesammelt und jedesmal von zwei Kritikern gleichfalls schriftlich beurteilt wurden, woraus sich nach Form und Materie reicher Anlass zu hoffentlich nicht ganz nutzloser Besprechung ergab.

Dieser Darstellung dessen, was in theoretischer Hinsicht mit den Zöglingen vorgenommen wurde, sollte nun billig auch eine Darstellung ihrer Leistungen im Praktischen folgen; ich glaube aber, um so eher mich dabei auf das wesentlichste beschränken zu dürfen und zu sollen, da ich einesteils befürchten muss, die Geduld meiner verehrten Zuhörer bereits missbraucht zu haben, und da andernteils die Natur dieser praktischen Versuche keiner so umständ-

lichen Auseinandersetzung zu bedürfen scheint. — Sie wurden nicht unter den günstigsten Auspizien begonnen. Wir hätten einer Musterschule und zweckmässig eingerichteter Lehrmittel bedurft: beides fand sich nicht vor und sollte erst geschaffen werden, und im Gedränge der Beschäftigungen war es keineswegs leicht, diese Aufgabe auch nur einigermassen befriedigend zu lösen. Wir hätten mit einem kleinen Cadre von Schülern sollen anfangen können und mussten in eine Schule von 150 verwilderten Kindern eintreten. Ein unsicheres Experimentieren wäre Sünde gegen die Schule selbst gewesen; wir mussten sie nehmen, wie sie war, und da der Mangel an einem geeigneten Lokale jede andere Abteilung, als die nach der Zeit verbot, so zeigte sich kein anderer Ausweg, als der schon vorhin angedeutete, die Schule für die eine Hälfte der Woche ihrem bisherigen Lehrer zu überlassen und für die andere Hälfte den Zöglingen anzuvertrauen. Dazu waren zwei ganz verschiedene Lehrpläne erforderlich, die miteinander parallel gehen und sich gegenseitig unterstützen sollten, und doch musste den Zöglingen Gelegenheit gegeben werden, sich in jedem einzelnen Lehrfache zu üben. Es wurde damit bereits am 24. November des vorigen Jahres der Anfang gemacht. Jede der verschiedenen Schulklassen erhielt aus der Zahl der Zöglinge einen Oberlehrer und mehrere Gehülfen oder Monitoren, welche in bestimmter Reihenfolge wöchentlich miteinander abwechselten, so dass die Gehülfen zu Oberlehrern vorrückten und dann wieder als Monitoren bei einer andern Klasse eintraten. Am Mittwoch Nachmittag wurde das Pensum der folgenden Tage besprochen und jedem Zögling das seinige angewiesen. Sollten die Übungen einen Zweck haben, so mussten sie unter meiner speziellen Aufsicht und Leitung geschehen, und dies war auch der Fall, so gut es immer Zeit und andere Geschäfte erlaubten. Später musste für jede halbe Woche ein Zögling das Amt des eigentlichen Schulmeisters und alle andern Zöglinge das der Monitoren übernehmen, wobei jedoch immer der wechselseitige Unterricht, nur mit Modifikationen, angewandt wurde. Es fand sich aber, dass vorzüglich in disziplinarischer Hinsicht unser Wirken oft das Gepräge einer Sisyphusarbeit an sich trug, indem die Anordnungen der drei letzten Tage der Woche in den drei ersten der folgenden wieder vergessen wurden, weswegen am Ende nichts anders übrig blieb, als seit zwei Monaten die Schule ausschliesslich mit den Zöglingen zu übernehmen. Die Lehrfächer waren die gewöhnlichen, mit deren Aufzählung wie mit der Schilderung der dabei angewandten Methode ich meine verehrten Zuhörer verschonen will.

Während aller dieser Übungen wurden über die Geschäftsführung der Zöglinge schriftliche Notizen gesammelt und nach der Schule ihnen mitgeteilt, wobei ich die Freude hatte, zu sehen, dass diese Anweisungen nicht auf den unfruchtbaren Weg fielen.

Fern sei es zwar von mir, das Wirken der jungen Lehrer allzuhoch zu würdigen; denn unstreitig waren alles dies nur noch unvollkommene Versuche; aber wie mangelhaft sie auch sein mochten, so musste es doch den Zöglingen zu einer wohltuenden Aufmunterung für die Zukunft gereichen, jetzt, am Schlusse ihrer einstweiligen Laufbahn, in Muttenz manchen rührenden Beweis der Liebe und Zuneigung gegen sie wahrzunehmen.

Dies ist es, hochzuverehrende Herren, was unmittelbar für die Bildung dieser Jünglinge geschah. Verschiedenes kam durch die Vergünstigung

unserer Obern dazu, was auf mittelbarem Wege nicht anders als vorteilhaft auf ihren pädagogischen Entwicklungsgang einwirken konnte. Dahin rechne ich die Benützung der Jugendbibliothek in Basel, aus welcher ich ihnen eine Reihe passender Schriften in die Hände gab; dahin rechne ich ferner ihre Teilnahme an den Schulvisitationen in meinem Kreise sowie auch an den Schulkonferenzen dieses Jahres, welche ihnen zu neuer Anregung dienen mussten.

Dahin rechne ich endlich nebst mehreren andern vorzüglich auch die von meinen hochgeachteten Herren erteilte Bewilligung zu einer achttägigen Reise im vergangenen Sommer, auf welcher nicht nur verschiedene pädagogische Zwecke erreicht wurden, sondern auf welcher ich es mir vornehmlich zur angenehmen Pflicht machte, meine Zöglinge auf den klassischen Boden des Vaterlandes zu führen, dadurch ihren Vaterlandssinn zu wecken und zu nähren, und dafür zu sorgen, dass in ihren Herzen mit der Erinnerung an schön verlebte acht Tage sich das Bild gemeinschaftlichen Genusses im innersten Heiligtum unseres Bandes zu Einem unvergesslichen Ganzen verbinde.

Doch ich breche ab. — Sind die Resultate des letzten Montags und des heutigen Tages von der Art gewesen, dass meine hochgeachteten Herren es wagen dürfen, jedem dieser Zöglinge einen bescheidenen Wirkungskreis anzuweisen, so bleibt mir nur der Wunsch übrig, dass jeder derselben es sich zur heiligen Pflicht machen möge, durch Eifer und Treue in seinem Berufe einen kleinen Teil der Schuld abzutragen, welche ihm gegen eine Regierung obliegt, die kein Opfer und keine Kosten scheut, um die Morgenröte eines bessern Tages über ihr Volk herbeizuführen, und deren freudigstes Streben darauf gerichtet ist, den Armen wie den Reichen an allen den Segnungen teilnehmen zu lassen, welche nur durch Humanität und christliche Aufklärung über die Völker der Erde verbreitet werden können!

Mein Geschäft ist beendet; nun beginnt das Ihrige, teuerste Amtsbrüder. Mir lag es ob, diese Jünglinge zu Schullehrern zu bilden: ich habe es getan — in Schwachheit und Unvollkommenheit; aber ich darf sagen, mit Treue nach dem Masse der mir verliehenen Kräfte. Das Schwerere liegt nun Ihnen ob, meine Brüder. Sie werden das angefangene Werk vollenden, und unter Ihrer Leitung werden diese Schullehrer zu Schulmeistern werden.

An Ihre Herzen lege ich sie hinfort, die mir sehr teuer gewordenen Jünglinge. Sie werden über dieselben wachen, dass nicht jugendlicher Leichtsinn die Erinnerung an die heiligen Pflichten ihres Amtes schwäche, dass kein Pesthauch der Verführung ihre Sitten vergifte, dass keine Aufblähung ihren Demutssinn zerstöre, dass kein modisches Christentum oder Unchristentum ihre Liebe zu Jesu verdränge. Sie werden als väterliche Freunde diesen Jünglingen zur Seite stehen und ihnen Anweisung, Hülfe, Rat, Trost gewähren, wo sie es nötig haben, und der, dessen Werk der Prediger wie der Schulmeister zu treiben berufen ist, wird Ihre Bemühungen mit seinem Segen krönen. Dieser Segen ruhe auch auf unserer teuren Obrigkeit; er leite ferner die Erziehungsbehörden unseres Landes in ihrem edlen Streben; er sei fühlbar an dem Streben der Lehrer in Kirchen und Schulen, dass unser aller Tun und

Lassen zur Ehre dessen gereiche, dessen heiliger Name gepriesen werde in Ewigkeit. Amen!"

Hr. Deputat Huber, Präsident des Deputaten-Amtes, schloss dieses Schlussexamen mit folgenden Worten:

„Wohlehrwürdiger Herr Pfarrer! Indem Sie mit dem heutigen Tage Ihr wichtiges und mühsames Geschäft beendigen, soll ich das Vergnügen haben, Ihnen im Namen der HH. Deputaten die Sorgfalt, Treue und persönliche Aufopferung, mit welcher Sie dieser Anstalt vorstanden, bestens zu verdanken. Dieselben werden sowohl E. E. W. W. Rat als auch der obersten Erziehungsbehörde über den schönen Erfolg dieser so wichtigen Anstalt Bericht erstatten, und können nur bedauern, dass Ihnen Ihre Verhältnisse dermalen nicht die fernere Fortsetzung einer so nützlichen Arbeit erlauben; indessen stehen sie in der angenehmen Erwartung, dass, wo es sich um das Beste unserer Schulen handelt, Sie wie bisher mit Ihren Einsichten und Erfahrungen hülfreiche Hand leisten werden.

Und an Euch, Ihr Jünglinge, die Ihr nun in Euere heimatlichen Verhältnisse zurückkehren werdet, muss ich auch noch einige Worte richten. Durch den zweijährigen Unterricht Eueres treuen und würdigen Lehrers seit Ihr nun soweit, dass Ihr auf Schullehrerstellen Anspruch zu machen habt; allein Ihr werdet leicht begreifen, dass noch vieles von Euch gefordert wird, um die Pflichten dieses wichtigen Berufes zu erfüllen. Trachtet deshalb je mehr und mehr in den nötigen Kenntnissen vorzuschreiten, und lasset Euch ja nie durch den eitlen Wahn betören, Euer Wissen sei hinlänglich; benutzet sorgfältig die Lehren Eurer würdigen HH. Geistlichen und besucht fleissig die geordneten Schulkonferenzen. Vorzüglich aber zeichne sich jeder durch religiösen Sinn und sittlichen Wandel aus, damit, wenn Ihr einst als wirkliche Schullehrer angestellt werdet und Euch das Wohl oder Wehe mehrerer Generationen anvertraut wird, auch schon zum Voraus die Achtung der Vorgesetzten und Eltern zugesichert sei. Um so leichter werdet Ihr dann noch die Liebe der Kinder erwerben und so das wichtige Amt eines Schullehrers in seinem ganzen Umfange mit Freuden erfüllen und dadurch werktätig den Dank aussprechen, den sowohl die hohe Regierung als Euer Lehrer für den bisher genossenen Unterricht von Euch zu erwarten berechtigt ist.

Möge der Höchste sowohl über Euch als über unser ganzes Schulwesen mit seinem Segen walten!"

* * *

Die Schulbehörden des Kantons Basel haben mit der Gründung des geschilderten „Muttenzer Seminars", dessen einfache Wohnungseinrichtung heute noch auf dem Estrich des Pfarrhauses in Muttenz zu sehen ist, einen vielversprechenden Anfang zu einem kantonalen Lehrer-Seminar gemacht. Leider haben die dreissiger Wirren die wohlgemeinte Absicht der Schulbehörden von Basel durchkreuzt und illusorisch gemacht. Aber soviel kann und muss ausgesprochen werden, dass der Kanton Basel in bezug auf Sorge für Schule und Lehrer in der Landschaft Basel jeden Vergleich mit den übrigen Kantonen der Schweiz nicht zu scheuen hat, sondern dass er ganz ehrenvoll dasteht. Ein Gesetz vom 5. August 1823 regelte und erhöhte die Besoldung der Landschullehrer und sicherte jedem Lehrer ein Besoldungs-

minimum von 300 Fr. zu, nebst Wohnung, genügend Holz und zwei Jucharten Pflanzland.

Das Deputaten-Amt arbeitete eifrig an einem neuen Landschulgesetz. Man holte nicht bloss den Rat sämtlicher Pfarrer in der Landschaft Basel, sondern auch den Rat erfahrener Schulmänner, besonders des Pädagogen Pater Girard ein. Mit der Ausarbeitung eines neuen Entwurfes betraute man drei in Schulfragen bewährte Landgeistliche: Pfarrer J. J. Bischoff in Muttenz, Dekan Daniel Burckhardt in Sissach und Dekan Johannes Linder in Ziefen. Die endgültige Redaktion hatte Pfr. J. J. Bischoff in Muttenz zu besorgen. So kam das Schulgesetz vom Jahre 1826 zu stande. Es besteht aus drei Teilen:

a) Schulordnung für die reformierten Landbezirke des Kantons Basel. 25 Druckseiten in 8° Format. (4. Januar 1826.)

b) Instruktion für die Landschullehrer. 75 Seiten in 8° Format. (24. Februar 1826.)

c) Instruktion für die Pfarrer und Schulinspektoren. 24 Seiten in 8° Format. (24. Februar 1826.)

Etwas Vollkommenes ist dieses Schulgesetz freilich nicht und man hat ihm gleich am Anfang vorgeworfen, dass es den Gemeinden bloss Pflichten auferlege, aber keine Rechte einräume, dass die Schule ganz unter die Vormundschaft der Geistlichkeit gestellt sei, dass es die persönliche Freiheit der Lehrer zu sehr einschränke durch § 7 der Instruktion. (Wirtshaus-, Kegelspiel- und Kartenspiel-Verbot.) Neben den gerügten Hauptmängeln enthält dieses Gesetz aber auch wesentliche Fortschritte. Hier wird zum erstenmal verlangt, dass ein Kind wenigstens vom 6. bis zum 12. Jahre die Alltagsschule und nachher bis zum Beginn des Konfirmationsunterrichts die obligatorische Fortbildungsschule oder Repetierschule zu besuchen habe, und dass die wissenschaftliche Ausbildung der Lehrer eine Aufgabe des Staates sei.

Die Landschulen wurden in sechs Inspektionskreise eingeteilt. Zu Inspektoren ernannte das Gesetz 6 Geistliche.

1. Pfarrer J. J. Bischoff für den untern Bezirk, 10 Schulen.
2. Pfarrer Nikl. von Brunn für den Bezirk Liestal, 11 Schulen.
3. Dekan Jhs. Linder für den Bezirk Bubendorf, 9 Schulen.
4. Pfarrer Ed. Bernoulli für den Bezirk Waldenburg, 10 Schulen.
5. Dekan Daniel Burckhardt für den Bezirk Sissach, 9 Schulen.
6. Pfarrer Wilh. Le Grand für den Bezirk Gelterkinden, 10 Schulen.

Jeder Inspektor erhielt 60 Fr. Jahresbesoldung.

Durch das Schulgesetz vom Jahre 1826 war, trotz der ihm noch anhaftenden Mängel, das Fundament gelegt worden, auf dem die folgenden Dezennien zum Segen von Volk und Kanton hätten weiterbauen können an einem wohlgefügten, freundlich anzuschauenden Schulbau. Die bald darauf einbrechenden politischen Wirren haben aber leider zu der Trennung des Kantons geführt, die man im Blick auf die beiden Halbkantone und ihre beidseitigen Interessen aufrichtig bedauern muss.

* * *

Zum Schlusse meiner Arbeit gelangend, teile ich noch in Kürze mit, was ich über die spätern Lebensschicksale der 11 Zöglinge von Pfarrer

Bischoff habe erfahren können. Die Notizen über die politische Betätigung des Christoph Rolli habe ich einer Arbeit des Hrn. Dr. Oeri entnommen, die im Feuilleton der Basler Nachrichten vor nicht gar langer Zeit veröffentlicht worden ist, wo ich aus dem Gedächtnis nötig scheinende Ergänzungen und Korrekturen angebracht habe.

Christoph Rolli.

Herr Pfarrer Bischoff hat seinem Bericht an das Deputaten-Amt nach Schluss des zweijährigen Seminarkurses spezielle Zeugnisse über seine elf Zöglinge beigefügt. Das Zeugnis über Christoph Rolli lautet: „Rolli, still und schüchtern von Natur, scheint viel weniger zu sein, als er ist. Nur diese Schüchternheit machte es möglich, dass er von Reiniger im ausdrucksvollen Lesen übertroffen wurde. Das Charakteristische der Normalschrift hat er sich so gut als ein anderer gemerkt; doch ist er ihr in der Ausübung nicht so nahegekommen, als Breitenstein. In allem andern aber behauptete Rolli den ersten Rang unter den sämtlichen Zöglingen. Von einem trefflichen Gedächtnis und schneller Urteilskraft unterstützt, ward es ihm leicht, alles aufzufassen und zu behalten. Damit verband er immerfort eine liebenswürdige Bescheidenheit und Anspruchslosigkeit. Es könnte ihm schon jetzt jede Schule anvertraut werden." Da Chr. Rolli später eine politische Rolle gespielt hat, so darf etwas eingehender über seinen Lebensgang berichtet werden.

Der Vater von J. Chr. Rolli war ein Elsässer, heimatberechtigt im Dorfe Wasselnheim. Als Papiermachergeselle arbeitete er in der Papierfabrik zu Lausen. Weil er ordentlich schreiben und lesen konnte, erhielt er die dortige Schulmeisterstelle und wurde ins Bürgerrecht aufgenommen. Seine erste Frau war von Lausen und gebar ihm fünf Kinder. Von der zweiten Frau hatte er 14 Kinder, und das zweitletzte war unser Christoph. Sein Vater starb 1816 und der 10jährige Christoph musste in der Landwirtschaft und beim Posamenten nach Kräften zum Unterhalt der Familie beitragen. Pfarrer Raillard gab dem intelligenten Knaben Privatunterricht und empfahl ihn 1824 zur Aufnahme ins Lehrerseminar von Pfarrer Bischoff in Muttenz. Nach Beendigung des Seminarkurses (Oktober 1826) wurde ihm auf Neujahr 1827 die grosse Dorfschule Muttenz anvertraut. Da hier das Hauptquartier der revolutionären Landschäftler war, so wurde Rolli ebenfalls in den Strudel der Dreissigerwirren hineingerissen und zum Sekretär des Kriegskommissärs und Schlüsselwirts Mesmer gewählt. Am 18. Januar 1831 wurde Rolli von den ausgerückten Basler Truppen nebst sieben andern Männern in Muttenz verhaftet und als Gefangener für eine Woche in den Lohnhof gesperrt, wo er von seiner Zelle aus die Dank- und Siegespredigt des dortigen Pfarrers anhören konnte.

Nach acht Tagen wurde er freigelassen; aber von seiner Schulstelle wurde er suspendiert, und er blieb ohne Anstellung bis zum 15. März 1832, dem Tage, an welchem der verhängnisvolle Trennungsbeschluss durch den Basler Grossen Rat ausgesprochen wurde. Rolli amtete nun wieder in Muttenz, bis er am 31. Dezember 1833 an eine Schulstelle in Liestal gewählt wurde. Hier wies er sich als tüchtiger Lehrer, aber als diffiziler Untergebener aus. Wegen Widersetzlichkeit gegen Schulinspektor Lochmann wurde er am 10. März 1837

gerichtlich bestraft. Infolge eines Leberleidens trat er 1844 von seiner Stelle zurück, tat ein Geschäftsbureau für Geldvermittlung und Schuldeneintreibung auf, und wohnte vom Jahre 1845 bis zu seinem Tode in seiner Heimatgemeinde Lausen. Als Geschäftsmann oder Schuldenbote fand Rolli ein gutes Auskommen.

Seine Einnahmen wusste er durch einen Weinhandel und durch eine Schenkwirtschaft zu vergrössern, und trotz seiner zahlreichen Familie — er hatte 19 Kinder — wurde er nach und nach ein wohlhabender Mann. Im Jahre 1846 lehnte er eine Wahl in den Regierungsrat ab, weil ihm offenbar die Besoldung zu klein erschien. Von 1854 bis 1858 war er Mitglied des Landrates und war einer der Hauptführer des Knorzerregiments, das unter anderm die Schuld trägt, dass Schulinspektor Kettiger ausserhalb des Kantons eine passende Stellung suchen musste.

Als am 9. März 1861 der Landrat von Baselland durch sein bekanntes: Niemals! die aufgetauchte Frage der Wiedervereinigung mit Baselstadt schroff von der Hand gewiesen hatte, benützte Rolli die Unzufriedenheit, die deshalb viele Gemüter erfüllte, zur Agitation gegen das ihm verhasste freisinnige System. Weil der Landrat, ohne das Volk anzufragen, seinen Niemalsentschluss gefasst hatte, suchte Rolli darzutun, dass trotz fakultativem Referendum (Veto) unter der gegenwärtigen Verfassung das Volk seiner obersten Behörde in entscheidenden Fragen wehrlos gegenüberstehe, dass also Revision der Verfassung in der Weise zu erstreben sei, dass das fakultative Referendum durch das obligatorische ersetzt werde. Mit aller Energie betrieb Rolli die Sammlung der hiezu erforderlichen 2000 Unterschriften. Bald hatte er diese Anzahl beieinander; aber er sammelte fleissig weiter, bis er die Anzahl der Unterschriften auf 5345 gebracht hatte, d. h. auf eine Zahl, die das absolute Mehr der Aktivbürger um 222 überstieg. Bei der Abstimmung, die nun erfolgen musste, siegte Rolli mit seinem Anhang, und Rolli, das Haupt der Revi-Partei, bekam nun den Titel: Revisionsgeneral. Ein Verfassungsrat von 65 Mitgliedern brachte bis am 7. Oktober 1862 eine neue Verfassung zustande, die aber in der Volksabstimmung am 2. November 1862 mit 3738 Stimmen gegen 3581 Stimmen verworfen wurde. Neugewählte Verfassungsräte, in der Mehrzahl zur Revi-Partei gehörend, berieten eine neue Verfassung, die vom Volke dann am 24. März 1863 mit 4590 gegen 4300 Stimmen angenommen wurde. Rolli hatte über die Anti gesiegt; im neugewählten Landrat verfügte er über eine $^3/_4$ Mehrheit. Rolli und vier seiner Getreuen besetzten die Regierungsratssessel.

Er musste jetzt erfahren, dass der Diamant der Verfassung, wie er selber das obligatorische Referendum nannte, oft nur einen relativen Wert hat, denn von 16 Gesetzesvorlagen, die das Rolliregiment dem Volke unterbreitete, wurden bloss acht angenommen. Das Beste, was Baselland dem Rolliregiment zu verdanken hat, ist wohl die Gründung einer Kantonalbank, deren solide Ausgestaltung aber erst nach Rollis Sturz erfolgt ist.

Als Haupt der Regierung versuchte Rolli für seinen Kanton das Beste zu erstreben. Weil ihm das nicht gelang, weil er unmöglich alle weitgehenden Wünsche der vielen unlautern Elemente seiner Anhänger erfüllen konnte, weil er bei seinen Bestrebungen auf den hartnäckigsten Widerstand der Antipartei, d. h. deren Führer stiess — verdüsterte sich sein Gemüt. Er wurde von

Verfolgungswahn befallen, so dass er nicht mehr unbewaffnet auszugehen wagte. Am 26. Mai 1865 stiess er, angeblich aus Notwehr, dem angesehenen Wirt und Bäcker Jonas Ballmer sein Dolchmesser in die Brust. Lange dauerte der darüber angehobene Prozess, in welchem Bruhin, der Vertreter des öffentlichen Rechtes, die traurigste Rolle spielte. In erster Instanz wurde Rolli wegen Überschreitung der Notwehr zu 200 Fr. Busse verurteilt. Das Obergericht aber sprach am 19. März 1866 Rolli ganz frei.

Als bald nach Beendigung des Prozesses Landrat und Regierungsrat neu gewählt werden musste, unterlagen die Revi. Statt Rolli und seinen Anhängern wurden die Kandidaten der Anti in den Regierungsrat gewählt; Rolli selber hatte die kleinste Stimmenzahl. Am 25. August 1870 starb Rolli. Er wurde auf dem Kirchhof von Lausen, wo er als Knabe sich herumgetummelt hatte, still begraben, ohne dass die öffentlichen Blätter viel Notiz davon genommen hätten.

* * *

Über die übrigen 10 Zöglinge des Pfarrers Bischoff kann ich weit kürzer berichten, denn keiner derselben hat sich als Politiker irgendwie hervorgetan.

Sebastian Kaufmann war bis zum Trennungsbeschluss Lehrer in Lupsingen. Im Februar 1833 wurde er an die Schule in Wintersingen gewählt, wo er in Treue wirkte bis an seinen Tod, der schon im Jahre 1841 seiner gesegneten Wirksamkeit ein frühes Ende bereitete. Ein Sohn und ein Schwiegersohn haben den Lehrerberuf erwählt und Enkel sind ebenfalls Lehrer geworden.

Johs. Reiniger kam als Lehrer nach Münchenstein und wurde dort nach der Trennung im Jahre 1833 wieder gewählt. Wegen Kränklichkeit war er genötigt, zu resignieren, hat aber dann noch viele Jahre als Spitalpfleger dem Kanton wertvolle Dienste geleistet.

Joh. Heinrich Breitenstein kam zuerst nach Ziefen, wurde am 28. Februar 1833 nach Buus gewählt, hielt es hier aber nicht lange aus und wurde schon im Spätjahr 1833 von der Gemeinde Ziefen wieder geholt. In Ziefen wirkte er bis an sein Lebensende und stand als treuer, gewissenhafter Lehrer in grosser Achtung. Von seinen Söhnen war der eine lange Jahre Pfarrer in Binningen und später Sekretär der Armenpflege in Basel. Als gemütvoller Dialektdichter hat er sich viele Verehrer und Freunde zu erwerben gewusst. Ein zweiter Sohn wählte das Lehrfach zu seinem Lebensberuf, Dieser wirkte als Bezirkslehrer im Kanton Aargau und nachher an der Knabensekundarschule in Basel, bis er vor einigen Jahren wegen Krankheit zurücktreten musste und im August 1905 durch den Tod von seinen Leiden erlöst wurde.

Joh. Rudolf Lang von Kleinhüningen wurde Lehrer in Maisprach, wo er bis August 1843 amtete, um dann, wenn ich nicht irre, die Schulstelle in Wintersingen zu übernehmen. Es ist mir nicht bekannt, wann der Tod seiner Wirksamkeit ein Ziel setzte.

Joh. Jakob Schaffner von Anwil, mein von mir hochverehrter Vater, hat von Hrn. Pfr. Bischoff beim Schluss des Seminarkurses folgendes Zeugnis erhalten: „An Körper und Seele gesund, wie mir ihn sein Hr. Pfarrer schil-

derte, als er ihn hieher schickte. Er ist einer der fähigsten Zöglinge und seine Fortschritte sind in jeder Hinsicht sehr befriedigend gewesen, mit einziger Ausnahme des Schönschreibens, in welchem er immer zurückgeblieben ist, indem er sich von der Handschrift seines Oheims, des bisherigen Schulmeisters von Anwil, noch nicht ganz losmachen konnte. Doch hat er wenigstens nach der Theorie die kalligraphische Kritik gut aufgefasst, und auch hierin wird er eine Schule leiten können."

Er kam noch 1826 nach Oltingen, erst als Vikar, dann 1827 als gewählter Lehrer. Hier wirkte er als Lehrer bis zum Trennungsbeschluss und, weil er in jener politisch so erregten Zeit sich neutral verhalten hatte, wurde er von den Aufständischen verfolgt und zum Rücktritt genötigt. Um den Verfolgungen und Drohungen der Revolutionspartei zu entgehen, flüchtete er sich mit seiner Familie nach Kienberg im Kanton Solothurn und zog sich von dort in seine Heimatgemeinde Anwil zurück. Am 9. Oktober 1834 wählte ihn die Gemeinde Zeglingen als Lehrer. Hier wirkte er ein halbes Jahrhundert in unentwegter Treue, nahm auf Ende April 1884, schon kränklich, seine Entlassung, und starb dann schon am 31. Mai 1884. Noch heute halten seine ehemaligen Schüler das Andenken an ihren einstigen Lehrer sehr hoch und loben seine Freundlichkeit und Berufstreue.

Johannes Martin von Frenkendorf kam zuerst nach Häfelfingen. Im Februar 1832 wurde er von der Gemeinde Pratteln zum Lehrer gewählt. Eine Reihe von Jahren wirkte er an der dortigen Schule, nahm seine Entlassung, widmete sich seiner ausgedehnten Landwirtschaft, stand viele Jahre der Gemeinde Pratteln als Gemeindepräsident vor und starb hochbetagt, alle seine Seminargenossen überlebend.

Sein ältester Sohn erwählte den Lehrerberuf und wirkte als Lehrer an den Schulen zu Benken und zu Binningen. Vor wenigen Jahren resignierte er und vor einem Jahre haben wir demselben das Geleit zu seiner letzten Ruhestätte gegeben.

Johann Jakob Buser von Muttenz kam zuerst nach Kleinhüningen. Er wurde bald nachher zum Lehrer nach Arisdorf gewählt. Wie seine Seminargenossen, verlor auch er nach der Trennung des Kantons seine Stelle. Er wendete sich nach Basel und wurde dort zum Lehrer an der Mädchenschule hinter dem Münster gewählt. Er starb am 7. August 1861. Eine Marmortafel im Kreuzgang des Münsters gibt noch heute Zeugnis von seiner segensreichen Wirksamkeit. Sein Sohn studierte Theologie, war Pfarrer in Arisdorf und in Riehen, wandte sich später dem Lehrfach zu und wurde Lehrer am humanistischen Gymnasium in Basel.

Johs. Schäfer von Seltisberg kam zunächst als Vikar nach Anwil und wurde dann am 15. Februar 1834 zum Lehrer daselbst gewählt. Im Jahre 1853 nahm er seine Entlassung und zog sich in seine Heimatgemeinde Seltisberg zurück, wo er noch eine Reihe von Jahren als Landwirt tätig war.

Leonhard Stöcklin von Benken war, wie Pfr. Bischoff von ihm schreibt, ein Humorist, un esprit caustique, doch im bessern Sinne. Er kam nach Reigoldswil, wo er etwa 14 Jahre der dortigen Schule mit gutem Erfolg seine Kraft widmete. Ende Juli 1844 bat er um Entlassung aus dem Schuldienst und suchte sein Glück in Amerika. Als Hr. Inspektor Lochmann der versammelten Lehrerschaft von der Schädlichkeit des Alkohols redete, vor der

Trunksucht warnte und Milch als gesundestes Getränk für denkende Menschen empfahl, da sagte der Humorist Stöcklin: „Wenn das, was der Hr. Inspektor soeben gesagt hat, wahr wäre, dann müsste man die Philosophen bei den Kälbern suchen." Über seine spätern Schicksale ist mir keine Kunde geworden.

Samuel Eschbach von Diegten kam zunächst nach Zeglingen, verlor bei der Trennung diese Stelle und wurde dafür am 15. Dezember 1838 von seiner Heimatgemeinde Diegten zum Lehrer gewählt. Er nahm auch schon in der Mitte der Vierziger Jahre seine Entlassung und widmete sich der Landwirtschaft.

Es haben sonach die 11 Zöglinge des Muttenzer Seminars ihrer engern Heimat, dem Kanton Baselland, wertvolle Dienste geleistet, die von den Behörden sowohl als besonders von den Schulinspektoren: Lochmann, Kettiger, Weller und Kestenholz lobend anerkannt worden sind.

Literarisches.

Dürr, Dr. E., *Einführung in die Pädagogik.* Quelle & Mayer in Leipzig, 1908. geh. Fr. 5. 10, gb. Fr. 5. 90.

Es ist ein ausserordentlich gehaltreiches und wertvolles Werk, das uns der Berner Universitätsprofessor Dürr in seiner Einführung bietet. Die vier Hauptteile, in die es sich gliedert, sind: 1. Wesen und Aufgaben der Pädagogik. 2. Die Methoden der Pädagogik. 3. Pädagogische Wertlehre. 4. Die Psychologie der Erziehung.

Im ersten Teil sind die Ausführungen über das Verhältnis der Methode der Wissenschaft zur Methode der Erziehung ganz besonders interessant und lehrreich. Sie gipfeln in den Sätzen, dass mit der technischen und logischen Methodenlehre das Gebiet der didaktischen Methode auch nicht annähernd erschöpft sei; der Lehrer müsse z. B. die Denkobjekte vereinfachen, subtile Unterscheidungen vermeiden; für die Didaktik gebe es ferner Wertunterschiede hinsichtlich der Denkobjekte, die die Logik nicht kenne. Erziehen sei überdies mehr als Unterrichten, indem es sich dabei nicht nur um Erzeugung eines Wissens etc., sondern auch um eine Beeinflussung des Könnens, des Fühlens und Wollens handle. Das Erziehen erscheint dem Verfasser deshalb als eine sehr schwierige Aufgabe, die besonderes Talent und besondere Schulung voraussetzt, letztere namentlich für diejenigen, die nicht genial veranlagt sind und doch als Erzieher zugelassen werden müssen.

Hinsichtlich der Methoden der Pädagogik steht Dürr entschieden auf dem Standpunkt der experimentellen Forschung. Seine Charakteristik des Wesens und der Bedeutung des psychologischen Experiments gehören zu dem Besten, was wir über diesen Gegenstand gelesen haben. Sehr angenehm berührt dabei die Freiheit von aller Voreingenommenheit und Ausschliesslichkeit in der Beurteilung des Gegenstandes. Der Verfasser bezeichnet es als verkehrt, alle anderen Erfahrungen neben den experimentell gewonnenen gering zu schätzen. Der Psychologe müsse auch die gelegentliche, zufällige innere Wahrnehmung verarbeiten. Die experimentelle Psychologie bilde noch auf lange hinaus nur einen Teil der umfassenden empirischen Psychologie.

Nicht minder frei von jeder Einseitigkeit hält sich der dritte Teil, die pädagogische Wertlehre. Die Erziehung hat nicht einseitig ethische oder reli-

giöse und noch viel weniger natürlich einseitig praktische Ziele zu verfolgen. Sie soll dem Zögling vielmehr zum Besitz und Genuss aller miteinander verträglichen Werte verhelfen oder ihn dazu befähigen. Es ist also Rücksicht zu nehmen auf die Realwerte, als Gebrauchsgegenstände, Luxusgegenstände, körperliche Gesundheit, Kraft und Geschicklichkeit, auf die Sinnlichkeit des Zöglings, seine Beobachtungsgabe, auf Gedächtnis, Phantasie, Verstand, Willenskraft, Charakter, Geschmack, Gemüt, wie auch auf die Idealwerte, als sinnliche, ästhetische, logische, egoistische, altruistische, ethische und religiöse Werte oder Ideale.

Das Hauptkapitel des ganzen Werkes bildet das vierte. Es zerfällt in eine Übersicht über die psychischen Grundfunktionen, die Lehre von der Sinnlichkeit, vom Anschauungsvermögen, vom Gedächtnis, von der Phantasie, von der Aufmerksamkeit, vom Verstand, vom Gemüt und vom Willen. Unter Hinweis auf das Experiment und auf trefflich gewählte Beispiele aus der täglichen Erfahrung werden da Wesen, Bedingungen und Wirkungen der verschiedenen geistigen Erscheinungen und ihre gegenseitige Beziehung zueinander entwickelt. Auch die Erörterung der physiologischen Grundlagen und Bedingungen geistiger Vorgänge fehlt nicht. Jedes Kapitel schliesst mit einem Ausblick auf die erzieherischen Massnahmen, die sich aus der psychologischen Theorie ergeben. Dabei begegnen wir neben manchen neuen natürlich auch vielen alten Lehren; der Reiz der Neuheit tritt uns aber auch aus diesen entgegen, indem sie vielfach unter andern Gesichtspunkten erscheinen, als wir ihnen bisher begegnet sind. Besonders schwierigen psychologischen Fragen geht der Verfasser mit Rücksicht auf die mehr pädagogisch interessierten Leser aus dem Wege, ohne deswegen alles beiseite zu lassen, dessen pädagogische Bedeutung nicht sofort in die Augen springt.

Nach dieser kurzen Charakteristik bedarf es einer besondern Empfehlung der Dürrschen Einführung nicht mehr. Wir glauben zwar nicht, dass der Verfasser in allen Teilen Beifall finde. So dürfte z. B. seine Willenstheorie, die die Rücksicht auf Lust und Unlust nicht als massgebend anerkennen will, auf Widerspruch stossen. Auch wird manchen die etwas schwierige und fremdartige Terminologie abschrecken. Doch ist in unsern Augen weder das eine noch das andere ein Nachteil. Der Leser wird dadurch bloss zu ernstem Nachdenken und erneuter Prüfung angeregt und gelangt so zu höherer Klarheit. Was die Terminologie im besondern anbetrifft, so hebt der Verfasser im Vorwort mit Recht hervor, dass die Begriffe Arbeitsprodukte sind, dass sie sich deshalb mit dem Fortschritt der Wissenschaft ändern, und dass sich die Terminologie natürlich danach richten muss. *C.*

K. C. Rothe. *Der moderne Naturgeschichtsunterricht.* Unter Mitwirkung von A. Gingberger, P. Kammerer, F. Kossmatt, W. A. Lay, L. v. Portheim, A. Umlauft, E. Walter und F. Werner. Leipzig. 1908. G. Freitag. 235 S. 12 Abb. Fr. 6. 80.

Die vorliegende Publikation ist nicht ein Lehrbuch, sondern es haben sich Vertreter der Fachwissenschaften und erfahrene Pädagogen vereinigt, um der Lehrerschaft ein Orientierungsmittel zu bieten für selbsttätige Forschung, kritisches Studium der Fachliteratur und einen erfolgreichen Unterrichtsbetrieb. Aus der Fülle des Gebotenen seien herausgegriffen: Geschichte, Kritik und Grundsätze der Methodik; Schutz- und Warnfarben; nützliche und schädliche Tiere; Beobachtungen und Experimente; Exkursionen; Aquarien und Terrarien; Schulgärten und Blumenpflege durch Schulkinder; das Zeichnen im naturk. Unterricht; der Lehrer auf dem Lande als Naturhistoriker; Fortbildung des Lehrers. Bei der Reichhaltigkeit des Stoffes und der Vielseitigkeit der Anregungen des Buches wird sicher jeder Leser auf seine Rechnung kommen. *...r.*

Wagner, M. *Biologie unserer einheimischen Phanerogamen.* Leipzig. 1908. B. G. Teubner. 190 S. gr. 8°. 8 Fr.

Seit der botanische Schulunterricht — sicher manchenorts zu einseitig — von biologischen Gesichtspunkten getragen wird, ist eine wahre Hochflut von Publikationen entstanden, in denen die biologische Betrachtungsweise der Pflanze in den Vordergrund gerückt wird. Die vorliegende „Biologie" gehört unstreitig zu den besten dieser Schriften, weil sie bei aller Wissenschaftlichkeit in knapper, klarer Form eine fast lückenlose Übersicht über den jetzigen Stand der Pflanzenphysiologie und — Ökologie bietet, und, was für den Lehrer besonders wertvoll ist, ein reiches, systemat. geordnetes Pflanzenmaterial anführt, nach welchem jeder Lehrer mit Leichtigkeit aus seiner Ortsflora diejenigen Typen herausfinden kann, welche irgend eine biologische Erkenntnis veranschaulichen. Das Buch kann Lehrern und Studierenden warm empfohlen werden. ...r.

E. Hesse & B. Breternitz. *Einführung in die Praxis der kaufmännischen Korrespondenz.* Langensalza. 1907. Herm. Beyer & Söhne. Heft I. 141 S. 8°. Fr. 2. 70.

Das vorliegende Buch ist der erste Teil einer grösseren Arbeit, welche die gesamte deutsche Handelskorrespondenz umfasst. In drei zusammenhängenden Geschäftsgängen werden wir in die Korrespondenz eines Detailgeschäftes der Kolonialwaren-, der Manufaktur- und der Eisenwarenbranche eingeführt. Die folgenden Teile behandeln das Engrosgeschäft und den Verkehr mit den Behörden. Das Werkchen gehört neben dem bekannten Lehrmittel von Schär mit zum besten, das die allzureiche Literatur für das kaufmännische Bildungswesen aufzuweisen hat und sei deshalb bestens empfohlen. Dr. *O. Z.*

Bohm, H. *Leitfaden für den Zeichenunterricht in Volks- und Mittelschulen,* enthaltend Lehrplan und Methode. Nach den Lehren der Kunstschule zu Berlin und dem Lehrplan von 1902 bearb. 2. Aufl. Langensalza. 1908. H. Beyer. 50 S. gr. 8° und 34 Taf. gb. Fr. 3.20.

Mit der Unterstufe beginnend und den Lehrplan des Zeichnens bis zum achten Schuljahr weiterführend gibt das vorliegende Buch eine methodisch-praktische Wegleitung für den Zeichenunterricht, hier eine Lektionsskizze ausführend, dort mehr den Stoff nur andeutend. Die beigefügten Textzeichnungen, vor allem aber die meist farbigen Tafeln zeigen, was und wie der Verfasser zeichnen will. Die Behandlung ist anregend, Gang und Ziel den neuen preussischen Lehrplänen entsprechend. Das Studium des Büchleins wird jedem Lehrer von Nutzen sein.

Klassische Dramen und Epische Dichtungen für den Schulgebrauch erläutert. II. *Schillers, Wilhelm Tell* erklärt und gewürdigt von *J. Stoffel.* 3. Aufl. 66 S. gr. 8°. 1 Fr. V. *Schillers Wallenstein* von *J. Stoffel.* 2. Aufl. 155 S. 2 Fr. Langensalza. Bayer und Söhne.

Diese Erläuterungen vermeiden sprachliche Düfteleien wie das Zerklauben der einzelnen Verse. Der Bearbeiter verfolgt den Inhalt, zeigt den Aufbau der Szenen, macht auf Schönheiten der Dichtung aufmerksam, vertieft die Auffassung eines Dramas durch Klarlegung der geschichtlichen Grundlagen und die Darstellung der einzelnen Charaktere, die indes mehr für die Aufgabenstellung angedeutet sind. Die ganze Behandlung ist anregend und wird nicht ohne Nutzen studiert werden. Aus dem gleichen Verlag haben wir noch zu erwähnen:

Präparationen für Kirchenlieder und Psalmen. Ein Beitrag zur unterrichtlichen Behandlung religiöser Lyrik von E. Schlegel. (2. Aufl. 204 S. Fr. 3. 50, gb. Fr. 4. 50.)

Naturlehre für Volksschulen. Wiederholungsbuch für die Hand der Schüler von † A. Kollenberg. (13. Aufl. 32 S. 30 Rp.)

Schulgesänge. Eine Sammlung alter und neuer Lieder für den Schulgebrauch von *L. Baumert.* I. Heft. 66 Lieder für Unter- und Mittelstufe und 4 Singspiele. (6. Aufl. 35 Rp.)

Aus deutschen Lesebüchern. IV. Bd. Epische und lyrische Dichtungen. 2. Abteilung. *Lyrische Dichtungen* von Dr. *G. Frick* und Dr. *P. Polack.* 4. Aufl. Leipzig. 1908. B. G. Teubner. 576 S. gr. 8°. Fr. 6. 80, gb. Fr. 8. 50.

Die Verfasser wollen die Behandlung der deutschen Lyrik um wenige Dichtergestalten sammeln und teilen den reichen Stoff in drei Hauptgruppen: 1. Die höfische Lyrik (Walter von der Vogelweide). 2. Das weltliche und das geistliche Volkslied und Kirchenlied, Aus der Neuzeit (Klopstock, Goethe, Schiller). Ein Anhang ist den Dichtern der Freiheitskriege gewidmet. Die Abschnitte: Walter von der Vogelweide, das Volkslied, das Kirchenlied, Schiller und die Freiheitsdichter sind von Fr. Polack, die übrigen Kapitel von Dr. Frick bearbeitet. Gegenüber den andern Teilen dieses weitangelegten Werkes legt sich die Erklärung des Textes einige Beschränkung auf; doch sind auch hier noch viele Ausdrücke erklärt, die keiner Erklärung bedürfen, jedenfalls nicht für den Sprachlehrer. In der ersten Hälfte des Buches sind die zahlreich aufgenommenen Lieder und Liedertexte von Wert. Die ganze Behandlung atmet den sinnig-warmen, väterlich mahnenden Geist von Fr. Polack. Gegenüber der frühern Ausgabe hat die IV. Auflage nur unbedeutende Änderungen erfahren.

Kotte, E. Dr. *Die Reform des naturwissenschaftlichen Unterrichtes im sächsichen Lehrerseminar.* 45 S. Dresden. 1908. Bleyl & Kämmerer. 1 Fr.

Eine interessante Schrift, die nicht nur für die Belebung und Vertiefung des biologischen Unterrichtes z. T. neue Wege weist, sondern auch zeigt, wie die Reformen durchgeführt werden können, ohne dass sie eine Mehrbelastung der Zöglinge im Gefolge haben. ...r.

Anweisung zur Geometrie der Mittelschule von Dr. *E. Wilk* und *E. Haase* bearbeitet von Dr. *E. Wilk.* Verlag von Bleyl & Kaemmerer, Dresden-Blasewitz. I. Teil. 81 S. brosch. 2 Fr. II. Teil. 104 S. broch. Fr. 2.45.

Diese Anweisungen werden manchem Lehrer willkommen sein; denn sie zeigen ausführlich, wie man die Schüler zum selbständigen Auffinden geometrischer Beziehungen anleitet und zum Lösen von Konstruktionsaufgaben befähigt. Der erste Teil behandelt: Gerade, Winkel, Dreieck, Viereck und Kreis; der zweite Teil bringt die Flächenberechnung, die Ähnlichkeit, die Stereometrie und einen Abschnitt über Trigonometrie, in welchem der Verfasser beweist, dass dieses Gebiet, solange nur das wirklich Praktische berücksichtigt wird, dem Schüler dieser Stufe keine Schwierigkeiten bereitet. *H. V.*

Die Theorie der Verwahrlosung und das System der Ersatzerziehung von Dr. *Heinrich Reicher.* 8°. — VIII und 388 S. — Manzsche Verlags-Buchhandlung, Wien, I. Kohlmarkt 20. Fr. 8. 80.

Das Werk bildet einen würdigen Abschluss der vom selben Verfasser früher erschienenen Bände: „Die Fürsorge für die verwahrloste Jugend." Jene zeigten, was in den verschiedenen Staaten für diese Kategorie der Jugendlichen getan wird, oder eigentlich mehr noch, was getan werden sollte. Dieser Band gilt dem Rechte des Kindes auf Erziehung. Er soll die „Vorbeugung und Abwehr der Verwahrlosung" theoretisch begründen und zur Ausgestaltung des öffentlichen Rechtes in diesem Sinne beitragen. Im ersten Hauptabschnitt wird der Begriff „Verwahrlosung" erläutert und umgrenzt: „Die Verwahrlosung ist ein Zustand der Erziehungsbedürftigkeit infolge vernachlässigter Erziehung durch die Eltern bezw. deren Vertreter oder sonstigen Erzieher, der sich darin äussert, dass das verwahrloste Kind es an der in seinem Alter

sonst üblichen sittlichen Reife fehlen lässt und damit zu einer Gefahr für weitere Kreise und die Allgemeinheit wird." (pag. 7) Insoweit also die Jugendfürsorge notwendige Voraussetzungen der Entwicklung der körperlichen, geistigen und sittlichen Kräfte des Kindes erfüllt, beugt sie der Verwahrlosung vor. Leider fehlen zur Verwirklichung dieses Schutzes vielfach die rechtlichen Grundlagen. Die Abwehr, d. i. die Behebung der Ursachen der Verwahrlosung, oder der Ersatz der fehlenden häuslichen Erziehung, sollte durch öffentliche Mittel geschehen, scheitert aber ebenfalls an dem Umstand, dass der Erziehungsanspruch des Kindes vielfach nur privatrechtlich und nicht öffentlich-rechtlich Schutz findet. Von Wichtigkeit ist der Grundsatz, dass bei der Ersatzerziehung alles ausgeschlossen sein muss, was dem Kinde als Makel seines Vorlebens in seinem weitern Fortkommen schaden könnte. — Die verwaltungsrechtliche Literatur über die Fürsorge für die verwahrloste Jugend wird in besonderm Abschnitte gewürdigt. — Eine eingehende Besprechung erfahren auch die bedeutsamen Gutachten zum I. österreichischen Kinderschutzkongress 1907 über die Ursachen und Erscheinungsformen der Verwahrlosung. Ein für uns Städter wenig erfreuliches Resultat dieser Enquête besteht darin, dass die verschiedenen Gutachten übereinstimmend erklären, die Städte bilden den Herd dieser Verwahrlosung. Als Hauptursache des Kinderelendes müssen die sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse angeklagt werden ... Ein zweiter Teil des Buches behandelt die rechtlichen Grundlagen der Fürsorge für die verwahrloste Jugend. Die Forderungen der Fürsorgepolitik, der Armen- und Erziehungspolitik, der Kriminal- und Sozialpolitik werden eingehend besprochen und begründet. Alle rufen einer Ausdehnung des Rechtsschutzes der Kinder und der Jugendfürsorge. Der dritte und der vierte Teil des inhaltsreichen Werkes bringen eine vergleichende Darstellung des Systems der Ersatzerziehung und der dieses Gebiet betreffenden gesetzlichen Bestimmungen des deutschen Reichs, von England, Frankreich, Belgien und der Schweiz. Es ist deutlich zu erkennen, dass man sich allerorts bemüht, die Mittel zum Schutze der Jugend auch innert der eigenen Familie der öffentl. Gewalt in die Hand zu geben, dass aber zur Erreichung dieses Zieles noch viele Reformen notwendig sind. Ein grosser Fortschritt läge schon im einheitlichen Vorgehen der verschiedenen privaten Organisationen, die ja alle für ein ehrliches und anständiges Fortkommen der ihnen anvertrauten Jugendlichen Vorsorge treffen wollen. Je bälder die gesetzlichen Grundlagen zur öffentlichen Durchführung dieser Forderungen geschaffen werden, um so besser! Diese wenigen Andeutungen über den reichen Inhalt des Buches beweisen wohl zur Genüge, dass wir die Arbeit eines sozial denkenden Jugendfreundes und gewiegten Kenners der ganzen Materie vor uns haben. Das Werk wird dem Theoretiker und dem Praktiker, dem Pädagogen und dem Politiker, dem Sachkundigen wie dem Laien wertvolle Anregungen bieten. Es darf darum allen Jugend- und Volksfreunden, vorab allen Fürsorge-Beflissenen warm empfohlen werden. *H.*

Landsberg, B. *Streifzüge durch Wald und Flur.* Eine Anleitung zur Beobachtung der heimischen Natur in Monatsbildern. 4. Aufl. Leipzig. 1908. B. G. Teubner. 273 S. gr. 8° mit 88 Abb. nach Originalen von Frau Landsberg, gb. Fr. 6. 70.

Die glückliche Verbindung wissenschaftlicher Genauigkeit mit anregender Darstellung hat diesem Buche eine ungewöhnliche Verbreitung verschafft. Die neue Auflage hat einige Verbesserungen erfahren, aber in seiner Anlage und Durchführung war das Buch von Anfang an so trefflich gelungen, dass der Verf. in der Hauptsache nichts zu ändern brauchte. Es ist eine Freude, ihm durch Feld und Wald, Fluss und See, Sumpf und Moor zu folgen; er öffnet uns die Augen und lehrt uns beobachten. Sehr empfehlenswert.!

Lebenserfahrung und Bescheidenheit.

Abschiedswort des Rektors der Industrieschule (Oberrealschule) Zürich
Dr. Ernst Fiedler,
bei der Entlassung der Abiturienten, am 1. Oktober 1908.*)

Meine lieben, jungen Freunde!

Wieder halten Euer achtunddreissig das langersehnte Reifezeugnis in der Hand. Amtlich ist Euch da schwarz auf weiss bestätigt, dass Ihr nunmehr geistig reif seid zu höheren, zu wissenschaftlichen Studien. Mehr will und kann dieses Zeugnis freilich nicht besagen. Wer unsere Schule durchlaufen hat, wird dieses Papieres wegen gewiss nicht glauben, er sei nun fertig mit seiner geistigen Ausbildung, er sei überhaupt reif im Sinne von fertig!

Dagegen werdet Ihr wohl einmütig in diesem Dokument vor allem einen Freiheitsbrief sehen! Öffnet es Euch doch den Zugang zur akademischen Freiheit! Wahrscheinlich verbindet Ihr zwar mit Eueren Vorstellungen von Studentenleben und Studentenfreiheit Irrtümer. Allein wer wäre stark und grausam genug, Euch schon heute diese Illusionen zu rauben? Nur erinnern möchte ich Euch an das, was ich in Euerem Beisein früheren Abiturientenjahrgängen sagte: Von dem richtigen Gebrauche dieser Freiheit hängt ungeheuer viel für Euer ganzes Leben ab! Denn diese Freiheit ist nichts anderes, als das letzte Erziehungsmittel, bevor Euch das Leben in seine weit härtere Schule nimmt. In dieser Freiheit sollt Ihr den Zwang mit der tieferen Nötigung des eigenen Gewissens vertauschen lernen und Euren Willen selbst dazu erziehen.

Ich will vielmehr heute bei einem anderen Irrtum verweilen, den Ihr mit dieser Reiferklärung verbindet. Dass Ihr es tut, ohne es mit Worten

*) Auf Wunsch von Kollegen und Abiturienten habe ich mich entschlossen, diese anspruchslose Schulrede drucken zu lassen, nachdem ich bei ähnlichen, früheren Gelegenheiten hatte sehen können, dass auch bei den Eltern unserer Schüler ein ernstes Geleitwort freundliche Aufnahme findet.

einzugestehen, weiss ich, als Lehrer und als Rektor, aus manchem Zuge Eures Verhaltens und aus dem Verkehr mit Euren Eltern. Nur seid nicht etwa Ihr der erste Jahrgang oder einer von den wenigen Jahrgängen, die gerade so geirrt hätten. Es liegt mir durchaus ferne, das andeuten zu wollen. Es handelt sich vielmehr, genau wie beim Freiheitsirrtum, um eine falsche Auffassung, die Eurem goldenen Jünglingsalter so weit herum eigentümlich ist, als höhere Schulbildung überhaupt reicht. Sie gilt darum nicht nur für Abiturienten unserer Schule, sondern gerade so für Abiturienten von Gymnasien, Realschulen und Seminarien. Sie all begehen mit Vorliebe eine ganz kleine Verwechslung: Sie schreiben sich statt der Studienreife Urteilsreife zu!

Ja, Hand aufs Herz, Ihr jungen Freunde, haltet Ihr nicht ziemlich viel von Eurem persönlichen Urteil? Glaubt Ihr nicht fest daran, dass Euer Urteil schon recht reif sei? Nun, man braucht Eure vielleicht etwas verwunderten Antworten wiederum nicht; man braucht Euch nur untereinander reden zu hören oder zu vernehmen, wie Ihr zu Hause redet. Gibt es da etwas in der Welt, über das Ihr nicht glaubt urteilen zu dürfen, nein, urteilen zu müssen? Wirft nicht jeder seine kurz erwogenen Aussprüche mit verblüffender Sicherheit hin? Verrät nicht gerade dies die geheime Überzeugung, dass es doch um vieles besser stünde in Familie, Schule, Staat und Welt, wenn man zuweilen Euern Rat einholte? Ich erlaube mir, zu vermuten, dass es auch unter Euch wackere Jünglinge gibt, die sich ein klein wenig überheben, seit sie so viel haben lernen müssen, solche, die schon glauben, ein wenig auf Freunde, Eltern und Lehrer herabsehen zu dürfen, weil diese ihren Schulsack nicht mehr so voll haben. Denn eigentlich meint Ihr diese Sucht, über alles zu urteilen, diese Freude am Besserwissen, diese Neigung zur abschätzigen Kritik durchaus nicht böse. Sie ist einfach der geistige Ausdruck für Euer jugendliches Spielbedürfnis, geistiger Sport! Spiel ist es, weil es eben Übung Eurer geistigen Kräfte ist, einfach mit dem alleinigen Zweck, Euch an Eurer wachsenden Kraft zu erfreuen. Vielleicht trägt zu dem Vergnügen noch besonders bei, dass Ihr dieses Spiel in den Formen der Erwachsenen treibt.

Und als Spiel betrachten es auch wohlwollend die Erwachsenen selbst! So sieht es der Vater an, der Euren beredten Deduktionen ein trockenes „wenn“ oder „aber“ entgegenhält. So sieht es, im stillen zu ihrem Trost, die gute Mutter an, die sich laut über Eure radikalen Pläne zur Weltverbesserung entsetzt. Und auch die Fernerstehenden nehmen Euch nicht leicht etwas übel, weil sie dabei über ihre eigenen Jugendweisen lächeln können, lächeln müssen! Es ist ja jeder durch Eure schöne

Zeit hindurchgegangen. Nur ein fatales Wort müsst Ihr da öfters hören, Wendungen, wie: „Das wirst du später schon anders ansehen!“ „Mache nur erst deine Erfahrungen, dann wollen wir wieder reden!“ usw. Diese Bemerkungen habt Ihr nicht gern; denn sie richten jedesmal eine unsichtbare Scheidewand auf, welche Eure junge Welt von der wirklichen Welt scharf abgrenzt. Diese Scheidewand ist und heisst aber: Lebenserfahrung! und Euch wird der Mangel an Lebenserfahrung vorgeworfen!

Für Euch ist dies noch ein fast leeres Wort, eben weil Ihr noch keine Lebenserfahrung habt. Ihr seht nur, dass die fertig im Leben Stehenden ihren Schatz an Lebenserfahrung höher bewerten, als Eure ganze Schulweisheit. Ihr empfindet nur, dass Euch ein unbekanntes Etwas fehlt, das dem persönlichen Urteil erst seinen eigentümlichen Wert gibt. Ihr fühlt nur, dass da etwas Geheimnisvolles ist, was Euch der besorgteste Vater, der einsichtigste Freund, der reichste Staat nicht vor der Zeit beibringen kann, sondern etwas, was jeder Mensch selbst neu erwerben muss. Und diese Lebenserfahruag ist nun die klare Vorbedingung für ein wirklich reifes Urteil. Da liegt also Euer Irrtum!

Euch wird daher die Frage besonders interessieren: Wie erwirbt man Lebenserfahrung? Und die bequemste Antwort wird einem durch die falsche Auffassung der studentischen Freiheit förmlich eingeblasen: Man wird rasch und gründlich lebenserfahren, wenn man sich recht in den Strudel des Lebens stürzt! Diese Antwort ist aber leider ebenso falsch, wie für die Jugend gefährlich. Denn es handelt sich auch für Erwachsene nicht darum, möglichst viel erlebt zu haben, sondern darum, das Erlebte geistig verarbeitet zu haben. Die schalen Vergnügungen, die in erster Linie gemeint sind, geben nicht nur wertlose Erfahrungen, sondern lassen sogar meist weder Zeit, noch Lust, aus ihnen innere Erfahrungen zu machen. Freilich imponiert der Jugend am meisten derjenige, der überall dabei war, in alles eingeweiht scheint; allein von Wert ist gerade ihr nur derjenige, der bei viel Rechtem dabei war, der in Grosses und Ernstes eingeweiht ist. Der Nutzen fürs Leben liegt nicht in den erlebten Tatsachen, sondern in ihrer Auffassung, in ihren Lehren. Lasst Euch vor diesem seichten Leben warnen, das keine wertvollen Erfahrungen gibt, keine geben kann! Es kostet nur: kostet Zeit, Geld und Gesundheit!

Fürs Leben lernt man am meisten im Alltagsleben, d. h. bei der Arbeit selbst, und bei alledem, was mit dieser Arbeit zusammenhängt. Soll ich Euch dies an Männern eigener Kraft beweisen, von denen Ihr

so oft an dieser Stelle*) gehört habt? Soll ich Euch von meinen eigenen Lebenserfahrungen erzählen? Doch nein! Gerade die Lebenserfahrung lehrt leider, dass fremde Erfahrungen selten ernstlich nützen, dass jeder seine eigenen Erfahrungen machen muss, bevor er auf diesem persönlichsten Gebiet auch anderen glaubt. Natürlich würde es auch viel zu weit führen, wenn ich mich auf den Versuch einlassen wollte, allgemein oder theoretisch das Wo, Wie und Wann auch nur der wichtigsten Lebenserfahrungen zu erörtern. Und so wusste ich geraume Zeit nicht, wie ich Euch auf Eurem Wege zu Lebenserfahrung überhaupt etwas nützen könnte.

Einen brauchbaren Gedanken fand ich jedoch zufällig bei der Lektüre, bei einer Ferienlektüre im stillen Bergwald. Mit wahrer Freude las ich die wenigen, aber gedankenreichen Blätter Richard Jahnkes, „Aus der Mappe eines Glücklichen". Denn Jahnke vereinfacht die zu grosse Aufgabe und macht sie dadurch einigermassen lösbar. Er benutzt den uralten Gedanken, dass man sich vor allem von festgewurzelten Vorurteilen befreien muss, wenn man freie Bahn haben will. So kämpfen wir Menschen ja zeit unseres Lebens mit unseren Irrtümern; durch diese steten Kämpfe werden wir ja erst Charaktere; aber wir haben jedenfalls schon halb gewonnen, wenn wir nur erst gemerkt haben, dass und wo wir irren. Nachher ist es ein Leichtes, zu erkennen, wie und warum wir irren. Aber in der Tat passt auf kein Lebensalter diese Erwägung besser, als auf das Jünglingsalter! Denn Ihr jungen Menschen steckt noch ganz voller Irrtümer! Nicht Lücken und Mängel in Wissen und Können hindern Euch am meisten, sondern irrige Grundauffassungen, grundlegende Irrtümer, die auf alle Einzelheiten abfärben und sie damit entwerten!

So scheint mir — mit einer kleinen Abweichung von Jahnke —, es wird genügen, drei irrige Grundauffassungen zu beleuchten. Nicht so, wie Ihr sie aufzufassen pflegt, sind erstens die Dinge, zweitens die Menschen und drittens namentlich Ihr selbst!

Dass irgend etwas nicht stimmen will bei Eurer Auffassung und Behandlung der Dinge und Vorgänge der Aussenwelt, das wisst Ihr längst. Oder wem von Euch wäre nicht schon vielmals vorgehalten worden, er sei unpraktisch? Doch gewiss jedem! Selbst dem, der in seinen Liebhabereien unzweifelhaft praktisch und geschickt ist. Doch mit einem Achselzucken findet Ihr Euch mit diesem Vorwurf ab und erwartet

*) Bei der Entlassung der Abiturienten unserer Schule führt ein Abiturient in deutscher, ein anderer in französischer Sprache den Schülern das Lebenswerk eines vorbildlichen Mannes vor Augen; heuer z. B. das Zeppelins.

seelenruhig, dass das von selbst anders und besser komme; man solle Euch nur erst in die Praxis, ins Leben stellen. Gegen diese Zuversicht ist auch nicht das Mindeste einzuwenden; die müsst Ihr haben! Nur bleiben trotzdem einzelne unpraktisch, und viele sind es, die es nicht jedem erzählen, wie lange Zeit, wie viel Geld und Ärger es sie gekostet hat, allmälig praktischer zu werden. Ja wirklich, die Dinge und Vorgänge dieser Welt erweisen sich geradezu als widerspenstig; sie tun Euch nicht den Gefallen, so zu sein, wie Ihr sie Euch denkt! Bald sind sie nicht so einfach und bald nicht so kompliziert, bald nicht so isoliert und bald nicht so zusammenhängend, bald nicht so willkürlich und bald nicht so notwendig, wie Ihr Euch gedacht habt. Ihr tretet eben an die Welt mit vorgefassten Meinungen heran! Und das ist unpraktisch, die Quelle des Unpraktischseins!

Und nun seht Euch um unter Euren gleichaltrigen Genossen, mit denen Ihr in der Primar- und Sekundarschule sasset! Sind sie auch so unpraktisch? Meist werdet Ihr sagen müssen: nein, gar nicht oder nicht ganz. Und Ihr erklärt es Euch damit, dass sie eben schon seit Jahren im praktischen Leben stehen und dadurch einen Vorsprung vor Euch haben. Und doch ist es nicht allein das, dass sie ihre Irrtümer früher überwunden haben, sondern sie hatten auch weniger vorgefasste Meinungen gehabt! Dann werdet Ihr natürlich mit dem Schlusse bei der Hand sein: also ist die Schule schuld! Nun, das weiss ja das Volk längst, dass „Studierte" unpraktisch sind! Nur trägt die Schuld nicht die Schule allein, sondern schuldig ist ebensosehr das Haus, die Familie. Und dann stammt der Fehler weder aus Unkenntnis, noch aus Übelwollen von Lehrern und Eltern, sondern aus beklagenswerter Notwendigkeit. Das Elternhaus kann nun einmal im zwanzigsten Jahrhundert nicht zu den guten alten Zeiten zurückkehren, wo die Familie womöglich selbst herstellte, was sie brauchte. Die moderne Wohnung, die moderne Arbeitsteilung, die moderne Zeitausnutzung usw. verbietet das radikal. Immerhin könntet Ihr zu Hause ganz sicher jeden Tag selber Hand anlegen, wenn Ihr nur wolltet, wenn Ihr es nur nicht unter Eurer Würde fändet. Lasst es Euch gesagt sein, dass Übung für Auge und Hand nicht nur beim Turnen, sondern auch bei den alltäglichen Handwerksgriffen herausschaut. Vielleicht denkt Ihr künftig als Studenten vorurteilsfreier und benützt auch bisher verschmähte Gelegenheiten, um etwas früher praktisch zu werden.

Aber auch die Schule kann sich nicht vornehmen, Euch künftig die materiellen Erfahrungen selbst zu geben, so viel man auch davon reden hört. Man wirft ja allen Schulen, namentlich Mittel- und Hochschulen,

vor, dass es sich da tagaus, tagein nicht um wirkliche Dinge, Vorgänge, Menschen handle, sondern um Worte und Zahlen, um theoretische Beziehungen und Abhängigkeiten. Der höhere Unterricht fordere überhaupt viel zu viel Abstraktion! Das ist in der Tat der Kern der Sache; aber es steht ganz und gar nicht in der Macht der höheren Schulen, ob sie mit und an praktischer Arbeit erziehen und lehren wollen oder nicht. Für sie ist eine weitgehende Abstraktion unumgänglich, methodisch unentbehrlich, wenn sie überhaupt in der gegebenen kurzen Zeit geistig bewältigen sollen, was die Jahrhunderte aufgehäuft haben, besonders aber, was die vielgestaltige heutige Kultur verlangt. Ja diese Abstraktion ist nicht nur das einzige zeitsparende Mittel, sondern sogar das Wesen der geistigen Arbeit selbst: diese sieht von alle dem ab, was unser unvollkommener Geist nicht auf einmal zu fassen vermag; sie beschränkt sich auf einzelne Seiten, um wenigstens diese vollständiger zu durchdringen. Unsere Mittelschule bleibt trotzdem bei verhältnismässig einfachen Dingen und Vorgängen stehen; dafür pflegt sie aber wenigstens diese Anwendungen mit Vorliebe und Nachdruck. Erst die Hochschule fasst auch verwickeltere Umstände ins Auge; doch so kompliziert, wie im Leben, sind sie selbst da nicht oft.

Wenn nun diese vielgescholtene Abstraktion das Wesen der geistigen Arbeit ist, so wird es Euch nicht einmal wundern, wenn ich behaupte, auch der praktische Verstand verfahre eigentlich nicht grundsätzlich anders. Auch er muss von vielem abstrahieren, um über eines klar zu werden, ganz wie Ihr; allein er bildet sich nicht ein, wie Ihr, dass damit schon das Ganze erledigt sei. Und dann durchläuft er die erforderliche lange Reihe von Abstraktionen erstaunlich schnell, weil er es gewohnt ist, so vielerlei Rücksichten zu nehmen, während Ihr gewohnt seid, hübsch eines nach dem anderen getrennt zu untersuchen. Form und Stoff, Stärke und Wert z. B. gehören nach Euren Begriffen in ganz verschiedene Schulfächer, wo sie doch nur Beurteilung nach verschiedenen Denkweisen, nach der mathematischen, der physikalischen, der chemischen usw. erfordern. So urteilt Ihr in der Regel einseitig, d. h. Ihr glaubt fertig zu sein, sobald Ihr einmal eine Seite der Sache richtig erfasst habt, glaubt Genauigkeiten zu erkennen, wo vorläufig nur Annäherungen sind, macht aus Wahrscheinlichkeiten flugs Gewissheiten, aus Möglichkeiten Bestimmtheiten usw. Darum sage ich: das Materielle ist nicht so, wie Ihr es Euch theoretisch zurecht legt, sondern es verlangt eine unbefangene Würdigung von allen Seiten und mit allen Denkmitteln!

Stellt Ihr Euch aber auf diesen Boden, dann werdet Ihr bedeutend zurückhaltender werden mit Eurer Gelehrsamkeit. Dann werdet Ihr Euch

bescheiden, erst genau von allen Seiten zu sehen und zu prüfen und dann in Ruhe die Folgerung zu ziehen. So gewinnt Ihr ein solides Verfahren, sachliche Lebenserfahrungen zu erwerben und zu verwerten. Denn die geistigen Voraussetzungen dazu an Kenntnissen und Denkfähigkeiten besitzt Ihr nun! Allerdings müsst Ihr, was viel schwerer ist, erst recht wollen. Euren Willen müsst Ihr erst zwingen, auch bei den unscheinbaren Dingen und Vorgängen recht zu verweilen, um das Urteil darüber reif werden zu lassen! Das ist schwer für junge Leute; aber je früher Ihr anfangt, desto früher werdet Ihr praktischer und urteilsfähiger!

Zugleich aber werden diese Urteilsschwierigkeiten im alltäglichen Sachgebiet Euch bescheiden machen. Wer viel gelernt hat und viel weiss, der weiss, dass er überhaupt wenig ist, und wer noch nicht viel besitzt, der hat anderen Grund, bescheiden zu sein. Lebenserfahrung macht bescheiden!

Ganz ähnlich steht es mit Eurem zweiten Grundirrtum, Eurer Auffassung und Beurteilung der Menschen. Auch die Menschen sind meistens nicht so, wie Ihr sie Euch vorstellt. Menschenkenntnis ist aber eine Lebenserfahrung, die wichtiger und schwieriger ist als Sachkenntnis! Und Ihr seid vermutlich noch der gegenteiligen Meinung, nämlich der, dass über Menschen zu urteilen weit leichter und unverfänglicher ist, als über Dinge.

Denn Ihr glaubt natürlich wiederum, schon eine ganz hübsche Menschenkenntnis zu besitzen. Ihr seid ja längst über den engen Kreis der Familie hinausgekommen und habt ein schönes Stück Welt gesehen, d. h. eben nicht nur Landschaften, sondern auch Menschen. Unerschöpfliche Gelegenheiten zu genaueren Beobachtungen an Menschen bietet namentlich die Schule, gerade die Mittelschule. Mit recht wenigen fremden Menschen werdet Ihr im Leben so genau bekannt werden, wie mit Euren Klassengenossen von der Mittelschule. Nicht wahr, Ihr kennt einander gründlich? Zweifel daran, ob Ihr einander wirklich recht gekannt habt, werden Euch erst in Jahren kommen. Vielleicht bemerkt dann einer, dass ihn ein stiller Kamerad überflügelt hat, dass der mehr geleistet und mehr erreicht hat, als er ihm jemals zugetraut hätte. Natürlich denkt er in seiner Verwunderung zunächst, jener habe eben mehr Glück, unverdientes Glück gehabt. Er wird sich doch nicht gleich eingestehen, dass die nach seiner Ansicht übertriebene Gewissenhaftigkeit des Kameraden, die dumme Ablehnung des so bequemen Abschreibens ihn langsam, aber sicher, emporgebracht hat. Oder da wundert sich einer, dass sein im stillen beneideter Freund, der seine Aufgaben spielend ge-

macht und stets Zeit für Allotria gehabt hatte, in wenigen Jahren der Freiheit sozusagen heruntergekommen ist und nicht hält, was er sich von ihm versprochen hatte. Es heisst dann: Wäre er doch nicht in schlechte Gesellschaft geraten! Nicht aber: Hätte er doch mehr Freude an der Arbeit, als an der Gesellschaft gehabt! Ein Dritter — doch wozu die Beispiele vermehren! Später werdet Ihr von selbst wissen, wie zahlreich gerade diese Irtümer gewesen sind.

Lieber und eifriger, als an Euren Mitschülern, übt Ihr Eure Menschenkenntnis an Euren Lehrern. Jeder Abiturient ist überzeugt, wenigstens seine Lehrer durch und durch zu kennen. Hat er sie doch Tag für Tag jahrelang gesehen, und was er nicht selbst gesehen, haben andere aufmerksame Augenpaare gesehen! Wie tief gehen nun die Ergebnisse dieser Forschungen? Da heisst es von einem Lehrer, der sei streng, von einem anderen, der sei gut. Nur wusste man das sogar, bevor man es selbst erfahren hatte. Wenn Ihr ihn also recht kennen lernen wolltet, so musstet Ihr herausfinden, warum er mit Euch streng oder gütig war. Nur dann hättet Ihr voraussehen können, wie er unter ganz anderen Umständen etwa handeln würde. Nun gibt es selbst für solche augenfällige Unterschiede von Strenge und Nachsicht eine lange Reihe möglicher Beweggründe: Euer eigenes Verhalten, die Natur des Faches, die pädagogischen Grundsätze, besondere Lebenserfahrungen, die Anforderungen des Lehrers an sich selbst usw. Sollte es da am Ende nicht schwieriger sein, als Ihr gedacht habt, das Richtige zu treffen? Steigen Euch nicht gelinde Zweifel auf, ob Ihr bei einseitiger Beleuchtung darüber überhaupt ins klare kommen könnt? Beim Lehrer seht Ihr ja immer nur die eine Seite seines Wesens, sein Schulgesicht; Ihr seht ja gar nicht den ganzen Menschen! Wahrscheinlich seid Ihr später erstaunt, wie verschieden derselbe Mensch in Amtsmiene und Hausgesicht, wie verschieden er in Arbeitszeit und Musse ist.

Was das für einen Unterschied macht, ob man den ganzen Menschen sieht oder nicht, merkt Ihr am deutlichsten an den Irrtümern, die sogar dem Lehrer unterlaufen. Auch er irrt zuweilen in seinem Urteil über einen Schüler; gelegentlich irrt er gründlich. Wenn dann das einmal ein Genie getroffen hat, so wundert sich hinterher, wohlverstanden hinterher, die kluge Welt. Und doch ist das Versehen nicht einmal merkwürdig! Denn auch der Schüler zeigt dem Lehrer nur eine Seite seines Wesens, oft durchaus nicht die beste, jedenfalls aber nie den ganzen Menschen; im Gegenteil, der wird nirgends sorgfältiger, verschämter versteckt, als auf der Mittelschule. Das glaubt Ihr Eurem erwachenden Selbstbewusstsein, Eurem erstarkenden Persönlichkeitsgefühl in erster

Linie schuldig zu sein. Nein, Ihr zeigt geflissentlich nur eine Seite, nur die Seite, über die Ihr Rechenschaft geben müsst, die Verstandesseite. Und selbst diese wird gar oft mit berechneter Schlauheit und Beharrlichkeit retouchiert; denn nach Schülermoral sind absichtliche Täuschungen hierüber nur Beweise besonderer Klugheit. Nur einzelne, verhältnismässig seltene Gelegenheiten gibt es, wo der Lehrer tiefer in die Schülerseele blicken kann. Ein solcher Einblick lehrt ihn oft mehr, als ein ganzes Schuljahr. Und doch bleibt immer noch eine nie versiegende Fehlerquelle: Ihr seid noch keine fertigen Charaktere, sondern noch äusserst bildsame Menschen. Das Leben wird Euch noch erstaunlich ändern, wie, das wissen weder wir, noch Ihr!

So wollte ich Euch nur an den geläufigsten Beispielen klar machen, wie ausserordentlich schwer Menschenkenntnis ist. Sie ist so schwer, dass auch die Erwachsenen sich nie rühmen können, ausgelernt zu haben. Viel Lebenserfahrung berechtigt nur zu der Hoffnung, sich in der Beurteilung der Menschen nicht allzu oft und allzu grob zu irren. Was denkt Ihr nun über die Sicherheit Eures absprechenden Urteils über Personen? Lasst mich Euch überhaupt noch vor der Freude am Absprechen und Verurteilen warnen. Gerade sie ist oft dem scharfen Richter selbst schädlich, namentlich aber dann, wenn er dem Opfer solcher Kritik schlechte Motive unterschiebt. Denn diese Unterschiebungen färben auf die eigene Seele ab, ganz abgesehen davon, dass sie oft genug ungerecht sind. Den Mitmenschen Schlechtes zutrauen, darf nicht zur Regel werden, weil die ungeheure Mehrzahl in guten Treuen irrt, ohne schlecht zu sein. Irren ist eben menschlich! Wer wollte denn wünschen, dass er nach seinen Irrtümern allein beurteilt würde? Richtet vielmehr Euer Interesse auf das, was Ihr an anderen Gutes seht oder auch nur ahnt. Das ist nicht nur erfreulicher, sondern direkt für Euch förderlicher! Sucht überhaupt lieber Vorbilder unter den Menschen, als Spiegel Eurer Vortrefflichkeit! Auf keinen Fall aber sind die lebendigen Menschen Wesen, die sich aus einem einzelnen Zug, und wäre es auch ein wichtiger Zug, erklären und verstehen lassen. Menschliches lässt sich nicht wie Mathematisches aus wenigen Prämissen konstruieren. Denn die Lebendigen bleiben zeit ihres Lebens äusserst verschieden bestimmbar.

So sind die Menschen nicht, wie Ihr sie Euch vorstellt. Gewöhnlich ist ihr Wesen weit undurchsichtiger und verwickelter, als Ihr meint. Und darum tut Ihr am besten, wenn Ihr dieses Gebiet der Lebenserfahrung mit Zurückhaltung und wiederum mit grosser Bescheidenheit betretet. Wem diese Gewissensregel nicht einleuchtet, der wird sich um so sicherer praktischen Erwägungen nicht verschliessen. Das Leben, ganz besonders

unser republikanisches und das geschäftliche Leben, bringt uns morgen mit anderen Menschen in ähnlichen Verhältnissen und mit denselben Menschen in ganz neuen Lagen zusammen. Schon darum ist es ein Gebot der einfachsten Klugkeit, Mass zu halten in persönlichen Fragen. Doch das nur nebenbei. Die Hauptsache ist die Einsicht, dass lange und vorurteilsfrei Beobachten auch den Mitmenschen gegenüber die unentbehrlichste Bedingung des Verständnisses ist, also des reifen Urteils.

Und dennoch gibt es etwas, was noch schwerer ist, als Menschenkenntnis. Das ist Selbsterkenntnis! Darum hat von alters her als der Weisheit letzter Spruch gegolten: Erkenne dich selbst! Niemand ist weise, der nicht die üblichen Täuschungen über sich selbst überwunden hat! Denn über gar nichts in dieser Welt täuscht man sich mehr, täuscht man sich lieber, täuscht man sich absichtlicher, als über das eigene werte Ich! Wohl gilt das von allen Lebensaltern; allein die Jugend schwelgt geradezu in diesen Selbsttäuschungen. Frisch und froh träumt sich ein jeder so, wie er sein möchte! Jeder fühlt sich zu etwas Besonderem geboren, zu Grossem bestimmt. Und es ist natürlich und gut, dass der junge Mensch so träumt, obwohl es schlagend den Mangel an Lebenserfahrung beweist. Denn gerade diese Träume geben Euch den nötigen Mut!

Aber allmälig muss die mutige Täuschung durch die mutigere Einsicht ersetzt werden! Dafür muss das Leben sorgen; denn die Schule kann es nicht. Vielmehr hat sie Euch in der Selbsttäuschung miterhalten helfen. Freilich kann es gar nicht anders sein; denn sie darf Euch nicht einfach ins Wasser werfen, damit Ihr schwimmen lernt. Wo die Schule Euch eigene Leistung zumutet, muss diese nach allen Regeln der Kunst vorbereitet und richtig zugeschnitten sein. Euch bleiben nur kleine Zutaten, selbst da, wo Ihr die Frage oder die Aufgabe schwer findet. In den Fragen des Lehrers selbst, in dem Grundsätzlichen, was Euch vorgedacht wurde, da liegt der Hauptteil der geistigen Arbeit. Grosse Taten werden Euch nicht zugemutet, eben damit Ihr den Mut behaltet, Euch weiter zu üben. Der menschliche Geist ist wahrlich nicht stark von Natur, aber er wird es durch planmässige Übung. Sicherlich lasst Ihr diesen Gemeinplatz theoretisch gelten; allein praktisch wendet Ihr ihn geflissentlich nur an, wo er nicht zu viel Anstrengung fordert. Niemand kann jedoch ohne eigentliche Anstrengung stark werden, auf dem geistigen Gebiet so wenig, wie auf dem leiblichen.

Das Leben verfährt ganz anders, passt nicht die Aufgabe dem Mann, sondern den Mann der Aufgabe an. Es verlangt auch einmal, an eine unlösbar scheinende Aufgabe die ganze Kraft zu setzen. Wohl dem, der

das gelernt hat! Aber wenige nehmen sich die Zeit, die Ausdauer, die Mühe, unbedingt durchzusetzen, was auf den ersten, den zweiten, ja den dritten Anlauf misslang. Für den Sport ist das keinem zu viel; aber auf dem geistigen Arbeitsfeld heisst es bald und getrost: Das kann ich nicht! Das Durchsetzen ist aber hier genau so die Vorbedingung grosser Leistungen, wie dort. Etwas Neues von Belang wird selten spielend gefunden, fast immer nur auf dem Wege unverdrossener, ich möchte sagen, fanatischer Gedankenarbeit. Das gilt nicht nur von wissenschaftlichen Entdeckungen, das gilt gerade so von der Erfindung neuer Maschinen. Bevor Ihr Euch also derart in eine geistige Arbeit vertieft habt, könnt Ihr wirklich nicht wissen, was Ihr im Leben leisten werdet.

Blosse Träume vom eigenen Können, Einbildungen über die eigenen Fähigkeiten führen mit ziemlicher Sicherheit zum Misserfolg. Und der wird durch Schimpfen nicht beseitigt, wohl aber durch Selbsterkenntnis. Denn eins ist sicher: Ihr selbst habt die entscheidenden Fehler begangen, entweder in der Sache, oder in der Wahl Eurer Mitarbeiter, oder in der Überschätzung Eurer eigenen Kraft, Eurer Ein- und Umsicht! Legt Ihr so die schärfste Kritik an Euch selbst an, dann hat Euch gerade der Misserfolg den Weg zum Erfolg gezeigt. Was Ihr unternehmt, muss einfach Eurer Sach-, Menschen- und Selbsterkenntnis angemessen sein!

So werdet Ihr durch Misserfolg die Grenzen Eurer Leistungsfähigkeit erkennen. Entmutigen dürft Ihr Euch durch ihn nicht lassen! Diese Grenzen sind ja nicht unverrückbar, sondern Ihr könnt sie hinausschieben, wenn Ihr die Energie besitzt, an Euch selbst den Hebel anzusetzen. Für diese Arbeit an sich selbst braucht es den allergrössten Mut; denn sie bedeutet, sich zwingen, seinen Willen selbst zu erziehen. Von solcher Willenserziehung habe ich auf diesem Platze schon mehrmals gesprochen, zuletzt erst vor einem Jahre.

Vielleicht nirgends sonst trifft es sich so verhängnisvoll, dass man zuerst Lebenserfahrung besitzen muss, bis man gewisse Grundwahrheiten glaubt. Leider ist es eine solche spät einleuchtende Grundwahrheit, dass im Gefühlsleben und noch mehr im Willensleben eines Menschen mehr von seiner Zukunft steckt, als in seinem ganzen Verstandesleben. Ihr jungen Leute von heute wisst das nicht oder wollt das lieber nicht wissen, so oft es Euch Eltern und Lehrer gesagt haben. Wie oft z. B. habe ich Euch auf die Rolle eines festen, unbeugsamen Willens in der Mathematik hingewiesen, wo die guten Leute meinen, es brauche eine besondere Begabung? Wie prächtig illustriert gerade die Mathematik den Satz, dass man seinen Willen erst zur Gewissenhaftigkeit, zur Treue im Kleinen zwingen muss, um ihn für Grösseres stark genug zu machen? Das gilt

ja ganz allgemein vom Leben, so sehr es den herrschenden laxen Anschauungen zuwiderläuft. Strenge und Treue gegen sich selbst, auch im Kleinen, ist und bleibt unentbehrlich. Nicht in halbgedachten, grossen Plänen, nicht in halbverstandenen, grossen Worten schwelgen, gibt Kraft und Erfolg, sondern konsequente Arbeit, treues Ringen, Schritt für Schritt, stählt den Willen und führt zum Gipfel. Nun denkt, wie alles anders würde, wenn schon die Schüler das glauben wollten! Da müsste ja ein unbändiger Wetteifer ausbrechen, wer mehr arbeiten dürfte, und wer lieber arbeiten wollte! Undenkbar wären Flüchtigkeiten und Abschreiberei usw.

Nun vergleicht mit dem, was die Lebenserfahrung lehrt, die modernen Schlagworte vom Sich-selbst-ausleben! Ist das etwa männlicher Ernst, der den Zügel fest in der Hand zu halten pflegt? Das Leben ist doch ein ständiger Kampf und bringt darum jedem mehr Notwendigkeit und Zwang, als Freiheit. In unerbittlichem Ringen mit der Welt und mit uns selbst werden wir erst Persönlichkeiten, empfangen wir erst das geistige Gepräge, das wir Charakter nennen. Sich-gehen-lassen ist Verweichlichung des Willens, und wir Modernen brauchen geistige Abhärtungskuren so gut wie leibliche. Die sogenannte Freiheit des Lebens verlegt den Zwang nur aus der Hand des Vaters, des Lehrers in Euer eigenes Gewissen! Das Bewusstsein der Pflicht, der Pflicht nicht etwa nur gegen Arbeitgeber und Vorgesetzte, sondern namentlich der Pflicht gegen die Mitmenschen überhaupt und gegen Euch selbst wird künftig jeden von Euch, wenn er vom rechten Holze ist, weit mehr zwingen, als äussere Vorschriften ihn jemals zwingen könnten. Darin besteht dann die sogenannte Unabhängigkeit, dass man eben keinen anderen Zwang mehr braucht und fühlt, als die Stimme im eigenen Inneren. Und nur diese Unabhängigkeit ist etwas wert, also erstrebenswert. Im Vergleich mit ihr kommt gar nichts darauf an, ob man im gewöhnlichen Sinne, d. h. ökonomisch und sozial, unabhängig ist. Doch haltet ja fest, dass das Pflichtbewusstsein nicht etwa von selbst wächst, sondern durch eine Disziplinierung des eigenen Willens hervorgerufen wird, die nur jeder selbst zu vollbringen vermag.

Darum müsst Ihr von nun an, da Ihr frei seid, erst recht kritisch und streng gegen Euch selbst sein. Glaubt es also nicht, wenn „man“ es Euch als Euer gutes Recht schildert, Zeit und Kraft und Geld zu vergeuden, da Ihr noch jung seid! Die innere Stimme mahnt Euch sicherlich, wofür Ihr all das braucht: für Eure nächsten Pflichten. Könnt Ihr dennoch den Verlockungen nicht widerstehen, dann gesteht Euch nur ehrlich, dass es mit Euch noch nicht weit her ist, weil Euer Wille noch schwach, noch fürs Leben zu schwach ist. Denn dieser Euer Wille zum Guten, zum Rechten, der entscheidet über Eure Zukunft, wenn Ihr, ein-

mal allein auf Euch gestellt, nicht mehr der Mittelpunkt der Fürsorge Eurer Eltern und Lehrer seid. So rate ich Euch ernstlich, Euer Urteil über Euch selbst nicht länger auf Euren Verstand zu gründen, sondern auf nachgewiesene Leistungen Eurer Willenskraft. Nicht vorausgesetzt, sondern erprobt muss diese Energie sein, erprobt bei jeder sich bietenden geistigen Arbeit. Jedoch wartet nur nie auf Gelegenheiten zu geistigen Kraftproben! Sie sind schlechterdings immer da, wenn Ihr sie nur sehen wollt! Der geschulteste Verstand nützt weder Euch, noch der Welt, wenn Euch die Energie fehlt, ihn für gute Dienste anzuspannen. Selbst ein ganz bescheidener Verstand wird im Bunde mit festem Willen stets mehr vollbringen.

Solche Selbsterkenntnis ist freilich für hoffnungsvolle Jünglinge nicht nur schwer, sondern meist bitter. Sie zerstört die angenehmsten Illusionen. Fast jeder wird sich gestehen müssen, dass er eben noch lange nicht ist, was er nach Reden und Gebaren schon lange sein möchte. Und so wird diese wichtigste Lebenserfahrung an Euch selbst Euch vor allem bescheiden machen, Euch klar beweisen, wie viel es schon ist, guten Willen zu haben und mit den eigenen Fehlern redlich zu kämpfen.

Ebensowenig freilich dürft Ihr ein anderes vergessen: Über der Strenge der Selbstkritik dürft Ihr den Mut nicht verlieren! Es ist gar kein Grund dazu vorhanden; denn ein negatives Ergebnis dieser Kritik verlangt nur neue Arbeit. Was ist das für einen geschulten Willen? Nur ein bisschen Zeitverlust! Der neue Anlauf führt sicher weiter. Also frisch daran! Es ist ja die Lebenserfahrung selber, die täglich den ungeheuren Wert einer festen Vereinigung von Mut und Tatkraft beweist. Vorwärts! kann nur die Losung des Mutigen sein, vorwärts nicht nur gegen die Gefahr, vorwärts gegen die Schwierigkeiten, die die Arbeit, das Leben, die Menschen bieten, aber vorwärts namentlich gegen die Widerstände, die Ihr Euch selbst entgegenstellt! Den Erfolg garantiert, mehr als Sach- und Menschenkenntnis, strenge Selbstkritik. Sie erst verbürgt die Reife des Urteils.

So lasse ich Euch mit dem herzlichen Wunsche ziehen: Erarbeitet Euch nun selbst ein reifes Urteil! Prüft ernsthaft und ehrlich Eure Lebenserfahrungen mit den Dingen und mit den Menschen, doch namentlich mit Euch selbst! So werdet Ihr Euer Leben mutig und bescheiden zum guten Ziele führen!

Schweiz. Seminarlehrerverein.

XII. Jahresversammlung in Luzern

18. und 19. Oktober.

I. Protokoll.

Vorversammlung Sonntag den 18. Oktober, abends 8¼ Uhr, im Hotel zum Wildenmann.

1. Der Präsident, Herr Rektor Egli in Luzern, eröffnet die Versammlung mit der Mitteilung, dass sich folgende Herren wegen ihres Nichterscheinens entschuldigen:

Dr. Stadler in Zürich, Seminardirektor Guex in Lausanne, Seiler und Erni in Kreuzlingen, Dr. J. Bucher in Luzern.

2. Als Aktuar wird gewählt: Herr Jos. Schilliger in Luzern.

3. Beim Traktandum Wahl des nächsten Versammlungsortes stellt Herr Rektor Suter den Ordnungsantrag, vorerst die Mitteilungen der Kommission in der Angelegenheit Vereinigung mit dem Schweiz. Gymnasiallehrerverein entgegenzunehmen. Nachdem diesem Antrag zugestimmt worden, erstattet Hr. Rektor Suter, Aarau, im Namen der Kommission Bericht:

Es ist wieder ein Schritt vorwärts getan worden, indem der Gymnasiallehrerverein in den neuen Statuten, die er sich am 4. Okt. laufenden Jahres in Baden gegeben, den Eintritt allen an höheren Mittelschulen, zu denen ausdrücklich auch die Seminarien gezählt werden, wirkenden Lehrern gestattet. Und in einem andern Paragraphen nimmt er die Angliederung selbständig organisierter Verbände von Fachlehrern in Aussicht. Freilich hat Ihrer Kommission, die seither sich wieder versammelt und beraten hat, das eine und andere nicht recht gefallen, am wenigsten, dass unser Seminarlehrerverein nach der Vereinigung nichts mehr soll zu sagen haben bezüglich des Ortes der Jahresversammlung, und kein Anrecht haben soll auf das Jahrbuch.

Gleichwohl beantragen wir Ihnen:

a) Der Seminarlehrerverein gelangt an den Vorstand des G. L. V. mit dem Gesuch, als selbständig organisierter Verband letzterem angegliedert zu werden.

b) Da eine besondere Vertretung unseres Verbandes im Vorstand des G. L. V. wohl schwerlich zugestanden würde, so werden die Mitglieder des

Seminarlehrervereins dringend gemahnt, recht zahlreich sich zur Aufnahme in den G. L. V. anzumelden.

c. Für die Publikation unserer Vorträge wird die Vereinbarung mit der Redaktion der Schweiz. Pädagog. Zeitschrift aufrechterhalten. Das Protokoll aber soll auch im Jahrbuch des G. L. V. erscheinen.

Das bezüglich der Vereinigung. Des weitern beantragt die Kommission, inskünftig es mit der Bestellung unseres Vorstandes ähnlich zu halten, wie der G. L. V., nämlich zu wählen: einen Präsidenten, einen Vizepräsidenten (zugleich Quästor) und einen Aktuar, und zwar auf eine Amtsdauer von drei Jahren.

In der Diskussion wird von den HH. Lüthy und Bollinger-Auer darauf hingewiesen, dass die gestellten Anträge eine Statutenrevision bedeuten, und deshalb, da sie nicht auf der Traktandenliste stehen, dürfen wir heute darüber keinen Beschluss fassen. Es wird die Befürchtung ausgesprochen, unser Verein würde durch die Angliederung seine Existenz einbüssen, in dem G. L. V. aufgehen; unsere Mitglieder würden darin eine unwürdige Stelluug einnehmen, der freundschaftliche Verkehr unter uns würde leiden, die Mitgliederzahl würde zurückgehen. In diesem Sinne äussern sich auch die Herreu Dr. Schweri, Rektor Suter, Seminardirektor Conrad. Dagegen teilen die Herren Dr. Flaach, Dr. Frey und Dr. Suter diese Befürchtungen nicht, glauben vielmehr, wir würden durch eine Angliederung an einen grösseren Kreis mit neuen Anregungen nur gewinnen. In der Behandlung von methodischen und wissenschaftlichen Fragen würde der G. L. V. mit uns einig gehen. Es wird beschlossen: Die nächste Versammlung soll örtlich und zeitlich mit derjenigen des G. L. V. zusammenfallen. Die in der Angelegenheit bestellte Kommission soll die Anschlussfrage nochmals erdauern und einen neuen Statutenentwurf ausarbeiten, der den Anschluss an den G. L. V. vorsieht. Der Entwurf soll dem Einladungsschreiben beigelegt und der Gegenstand in der Traktandenliste angeführt werden, damit die Jahresversammlung definitiven, rechtsgültigen Beschluss fassen kann.

4. Die nächste Versammlung findet in Solothurn statt. Nach Vorschlag von Herrn Rektor Suter soll das eine Thema wissenschaftlicher Natur sein.

5. Die Vortragsthemen und Referenten bestimmt der neue Jahrespräsident. Als solcher wird einstimmig gewählt: Hr. Seminardirektor Zollinger in Küsnacht.

6. Als neue Mitglieder werden aufgenommen: die HH. Seminardirektor Grüninger und Kistler in Rickenbach, Frl. Sophie Stocker, die HH. Hool, Misslin, Dr. Staub und Schilliger vom Lehrerinnenseminar in Luzern.

7. Die Jahresrechnung, gestellt von Hrn. Erni, wird verlesen und auf Antrag der Revisoren genehmigt und verdankt.

8. Als neue Rechnungsrevisoren werden gewählt: die HH. Hool und Misslin in Luzern.

9. Es soll ein neues Mitgliederverzeichnis gedruckt werden.

Hauptversammlung Montag den 19. Okt., 9 Uhr, im Restaurant Flora.

1. Der Präsident, Hr. Rektor Egli, entbietet seinen Gruss, speziell auch den Vertretern der Behörden, den HH. Erziehungsräten Brandstetter und Erni

und dem städtischen Schuldirektor Ducloux. Er gedenkt der verstorbenen Mitglieder, der HH. Seminarlehrer Stucky in Bern und Pfarrer Furrer in Zürich. Das weitere Thema des Eröffnungswortes bildet die Geschichte der Seminarverhältnisse im Kanton und in der Stadt Luzern.

2. Hr. Dr. Hans Frey in Küsnacht spricht hierauf über den neuen schweizerischen Schulatlas. Eine Anzahl von Probedrucken, teils im Saale aufgehängt, teils herumgeboten, dienten zur Illustrierung des Vortrages.

In der Diskussion unterstützt Hr. Dr. Schweri das Postulat der Schaffung von Wandkarten zur Darstellung der klimatologischen Verhältnisse mit Bundessubvention, wünscht aber auch geologische Wandkarten. Herr Seminardirektor Grüninger in Rickenbach wünscht zum neuen Atlas einen erklärenden Text für die Hand des Lehrers. Hr. Dr. Wetterwald erinnert daran, dass der Schweiz. Lehrerverein auf Grund des neuen Atlasses ein geographisches Lehrmittel zu erstellen gedenkt. Das Votum des Hrn. Grüninger veranlasst die Aufnahme einer weiteren These, lautend: Die Konferenz der Erziehungsdirektoren wird ersucht, einen erklärenden Text zum Atlasse zu veröffentlichen. Hr. Hool in Luzern gibt seiner Freude Ausdruck, dass der neue Atlas es ermöglicht, das Geologische und Meteorologische beim Geographieunterrichte zu berücksichtigen, wünscht indessen noch bessere Darstellung der wirtschaftlichen Verhältnisse der Schweiz.

3. Hr. Seminardirektor Conrad in Chur hält sein Korreferat zum letztjährigen Thema des Hrn. Seminardirektor Schneider in Bern über „Die historische Pädagogik am Seminar".

Die Diskussion benützt Hr. Rektor Suter in Aarau. Er führt aus: Mit manchem, was Referent und Korreferent beantragen, bin ich einverstanden, so z. B. sehr mit dem Vorschlage des Hrn. Dr. Schneider, den Lehrstoff zu beschränken und dafür die Behandlung zu vertiefen. Auch damit, dass die Geschichte der Pädagogik den übrigen Partien der Pädagogik vorauszugehen habe, weil die Zöglinge so auf dem verständlichsten Wege, dem genetischen, in die Probleme eingeführt werden können. Es leuchtet mir ferner ein, dass die Geschichte der Pädagogik doch erst aufrücken soll, wenn die Seminaristen die geschichtlichen Grundbegriffe haben und die Hauptbegebenheiten der Geschichte kennen, also frühestens in der III. Klasse einer vierklassigen Anstalt. Dagegen hat mich befremdet der Horror, dem Dr. Schneider Ausdruck gegeben hat vor Rücksichtnahme auf den Primarunterricht im Seminarunterricht. Nicht dass meines Erachtens das ABC und das Einmaleins bei uns vorgekaut werden sollten. Aber gelegentliche Fragen an den Seminarzögling: Nun, wie würden Sie das Ihren Schülern erklären? die Veranstaltung einer Lehrübung in irgend einer Lehrstunde, das ist nur von gutem. Kurz, lehrhaft und lehrbar soll der Seminarunterricht sein, das gehört auch zu seiner Eigenart. Sodann möchte ich doch sehr mahnen, nicht zu viel Philosophie in das Seminar hereinzuziehen. Wenn es ja auch Mephisto ist, welcher die abschätzige Bemerkung macht über den Kerl, der spekuliert, viel Wahres ist doch darin. Verstanden wird die Sache doch meistenteils noch nicht, und Unverstandenes ist unnützer Ballast, ja schädlich, denn es macht eitel und blasiert. Die Philosophie insbesondere hat noch eine gefährliche Seite: sie lässt die Pädagogik in den Augen der Laien erscheinen als eine Art abstruser Geheimlehre und schreckt sie ab. Das war gewiss nicht Pestalozzis Meinung

der die Erziehungskunst vielmehr auf die einfachsten Formeln zurückführen und allen Müttern zugänglich machen sollte.

Die Thesen des Hrn. Rektor Suter lauten:

1. Der Behandlung der Geschichte der Pädagogik hat vorauszugehen eine Vermittlung der geschichtlichen Grundbegriffe und wichtigsten geschichtlichen Begebenheiten. (Beim vierklassigen Seminar könnte sie also frühestens in der III. Klasse kommen.)

2. Von den pädagogischen Disziplinen ist sie an den Anfang zu stellen.

3. Vertiefung in die Hauptepochen und Lektüre von Meisterwerken ist einer vollständigen Darstellung mit blossen Inhaltsangaben vorzuziehen.

Hr. Seminardirektor Schneider erhält das Wort zu einer Replik. Mit warmen Worten verteidigt er seine These 1. Die Philosophie ist eine synthetische Zusammenfassung der Ergebnisse der verschiedenen Wissenschaften einer bestimmten Zeit. Dadurch wird eine Weltanschauung begründet. Alle Wissenschaften treiben Philosophie, insofern sie die Resultate ihrer Arbeit zusammenfassen. Erkenntnistheoretische Erörterungen sind nicht so schwierig, wie man oft meint, und werden von begabten Klassen mit Interesse entgegen genommen.

Hr. Seminardirektor Conrad führt in seinem Schlussvotum folgendes aus:

Mit Genugtuung kann ich feststellen, dass ich hinsichtlich der Behandlung philosophischer Fragen in der Geschichte der Pädagogik bei Rektor Suter Unterstützung gefunden habe. Ich betone übrigens, dass ich nicht verlangt habe, erkenntnistheoretische Dinge dürfen überhaupt nicht besprochen werden; man soll sich bei deren Besprechung nur beschränken, d. h. man soll den Philosophen auf ihren spekulativen Gängen nicht gerade immer bis ans letzte Ende folgen. So ist den Zöglingen z. B. leicht begreiflich zu machen, dass Locke das ganze geistige Leben auf die sinnliche Erfahrung zurückführt; wenn er aber im weiteren Verlaufe seiner Untersuchungen dazu kommt, an der Übereinstimmung unserer Vorstellungen mit wirklichen Dingen und an der Entsprechung unserer Vorstellungsbeziehungen mit wirklichen Beziehungen in der Aussenwelt zu zweifeln, und schliesslich die Wahrheit allein in der Übereinstimmung der Vorstellungen unter sich, also in der richtigen Vorstellungsverbindung erblickt, so dürften ihm da die wenigsten Seminaristen mit wirklichem Verständnis folgen können; der Unterricht hat deshalb die Besprechung des Lockeschen Empirismus auch nicht so weit zu führen, und so in andern Fällen. Was sodann die Stellung der Geschichte der Pädagogik zu den übrigen pädagogischen Disziplinen anbelangt, so berühren sich die Ausführungen Dr. Schneiders mit meiner Auffassung sehr nahe. Bei einer Trennung der allgemeinen und der beruflichen Ausbildung der Seminaristen kommt er sogar genau zu dem gleichen Resultat wie ich. Wo diese Trennung nicht durchgeführt ist, will er allerdings mit der Geschichte der Pädagogik anfangen, bevor der Unterricht an den übrigen pädagogischen Disziplinen begonnen hat, und sie später neben diesen fortführen. Aber bei jenem Anfangsunterricht sei die Hauptsache die Herausarbeitung der Bildungsideale; in die einzelnen pädagogischen Probleme werde erst später eingetreten. Damit ist meinen Bedenken gegen ein Vorausschicken der historischen Pädagogik um so besser Rechnung getragen, als die schwierigeren pädagogischen Klassiker unter allen

Umständen erst auftreten, nachdem der pädagogische Unterricht die Grundlagen für das Verständnis geschaffen hat.

Hinsichtlich des Unterrichtsbetriebes soll der Lehrer nach Dr. Schneider je nach dem zu behandelnden Gegenstand das eine Mal mit der Lektüre des pädagogischen Klassikers, das andere Mal mit der Darstellung der Kulturlage beginnen, ein Standpunkt, mit dem ich mich einverstanden erklären kann, sobald die Geschichte der Pädagogik nicht vor Beginn des übrigen pädagogischen Unterrichts erschöpfend behandelt wird.

Sofern die Thesen des Hrn. Rektor Suter einer Abstimmung unterworfen werden sollten, müssten sie zum mindesten in dem Sinne ergänzt werden, dass die Geschichte der Pädagogik mit dem Unterricht in den übrigen historischen Wissenschaften in Verbindung zu bringen sei, weil darin gerade der Schwerpunkt und der Hauptwert der Schneiderschen Arbeit liegt.

Eine Abstimmung über die verschiedenen Thesen fand nicht statt, denn hier, erklärte das Präsidium, gelte kein Stimmenmehr. Die Erörterungen, auch wo sie stark divergierten, wirkten abklärend und befruchtend, und das weitere werde die Zeit lehren. Er wünscht, dass die heutige interessante und instruktive Tagung der Schule und speziell der Lehrerbildung Segen bringe, dankt den Referenten noch für ihre lichtvollen, verdienstlichen Arbeiten und schliesst damit die Verhandlungen. An diese schliesst sich ein gemeinschaftliches Mittagessen in der grossen „Flora"-Halle. Der Jahrespräsident würzte dasselbe durch den üblichen Vaterlandstoast, der die Entwicklung des Freiheitsbegriffes zum Ausgangspunkte nahm. Hr. Rektor Suter verdankte in seiner gemütvollen, launigen Art die Gastfreundschaft der Stadt Luzern. An die kranken Mitglieder Herzog in Wettingen und Utzinger in Küsnacht wurden Telegramme abgeschickt. Leider gestattete die schlechte Witterung den beabsichtigten Besuch des Sonnenberg nicht. Dafür musste ein Gang durch das Kriegs- und Friedensmuseum schadlos halten.

Der Aktuar: Jos. Schilliger.

Der neue schweizerische Schulatlas.

Vortrag von Dr. Hans Frey, Seminarlehrer in Küsnacht.

Sehr geehrte Kollegen und Kolleginnen! Als ich vor einem Jahre das Mandat übernahm, in Ihrem geehrten Kreise über den neuen schweizerischen Schulatlas zu sprechen, war die begründete Aussicht vorhanden, dass er dannzumal in aller Hände sein würde, so dass Jedem einige orientierende Mitteilungen willkommen sein durften. Leider hat sich die Drucklegung des ganzen Werkes bis über den Zeitpunkt unserer Jahresversammlung hinausgeschoben. Da aber wohl im Laufe des nächsten Jahres der Atlas ganz vollendet vorliegen wird, wollte ich dennoch unserem verehrten Jahrespräsidenten keine abschlägige Antwort

geben, da dieses Thema für uns alle und im speziellen für die Lehrer der geographischen Fächer aktuelle Bedeutung hat. In liebenswürdiger Weise wurde uns für unsere Sitzung durch die Delegation der Erziehungsdirektoren-Konferenz eine grössere Anzahl von Probedrucken zur Verfügung gestellt, so dass Sie Sich immerhin ein ungefähres Bild vom ganzen Werke machen können.

Seit dem für seine Zeit epochemachenden Wettsteinschen Schulatlas ist die Bedeutung der Geographie für die Schule eine immer grössere geworden, so dass dieses Fach im Lehrplan fast aller Mittelschulen bis in die obersten Klassen, zuletzt als physikalische und mathematische Geographie hinauf, geführt worden ist. So ist beispielsweise dieses Fach das einzige gewesen, dem bei der letzten Lehrplan-Revision an unserem Seminar in Küsnacht ein wenig mehr Raum gegeben wurde. Es ist klar, dass mit der zeitlichen Ausdehnung des Unterrichts auch eine Vertiefung desselben Hand in Hand gehen muss. Diesem Bedürfnis suchen in neuerer Zeit mit gutem Erfolg mehrere deutsche Schulatlanten nachzukommen, wie diejenigen von Dierke und Gäbler und Lehmann und Petzold. Die Schweiz war bis jetzt auf diese deutschen Publikationen angewiesen, da der Wettsteinsche Atlas veraltet war und auch nicht mehr aufgelegt wurde.

Es kommt nun der Erziehungsdirektoren-Konferenz und vorab ihrem tätigen Sekretär, Hrn. Staatsschreiber Dr. Huber in Zürich, ein grosses Verdienst zu, dass sie die Frage der Erstellung eines neuen Schulatlasses selbst an die Hand nahm (nachdem sie im Zentralvorstand des S. L. V. und durch den Bearbeiter des Atlasses zunächst für die Zwecke der Sekundar- und oberen Primarschulklassen vorbereitet worden war. D. Red.). Die Kantone Zürich, Bern und Genf übernahmen die Kosten für die Erstellung der Druckplatten, und im März 1906 bewilligte die Bundesversammlung an die mutmasslichen Kosten von 190,000 Fr. einen Beitrag von 100,000 Fr. Dadurch wird der Preis des Atlasses nur auf 4—5 Fr. zu stehen kommen, also etwa auf die Hälfte der jetzt am meisten verwendeten deutschen Atlanten. Auf weitere administrative Details will ich hier nicht eingehen: wer sich dafür interessiert, findet die Vorgeschichte, sowie den genauen Inhalt des Atlasses, in dem trefflichen Aufsatz „Der schweizerische Schulatlas" von Prof. Aeppli und Dr. Huber im Jahrbuch des Unterrichtswesens der Schweiz ausgeführt. In meinem Referate möchte ich Sie, geehrte HH. Kollegen, zunächst über die technischen und wissenschaftlichen Grundlagen des Werkes orientieren und Sie hierauf im speziellen mit einigen Darstellungen aus dem allgemeinen physikalischen Teil etwas genauer bekannt machen.

Die schweizerische Schulwandkarte, die ihresgleichen in bezug auf Plastik bis jetzt in anderen Ländern nicht hat, ist massgebend geworden für die Kolorierung der Karten des neuen Atlasses. Es ist das der Anwendung des Peukerschen Prinzipes zu verdanken, nach welchem von zwei rot und blau bemalten, gleich weit entfernten Flächen die rote näher, also über der blauen erhaben erscheint. Das beruht auf genau bekannten physikalishen und physiologischen Gesetzen, dass nämlich die blauen Lichtstrahlen stärker gebrochen werden, als die roten, was die beiden schematischen Zeichnungen verdeutlichen sollen. (Besprechung der vorgewiesenen Zeichnungen. Die Vorteile dieser Terraindarstellung sind tatsächlich „in die Augen springend"; denn es braucht kein geschultes Auge zur Erkennung der Tiefen und Höhen; jedem erscheint sofort die blaugrüne Partie als Tiefland und die gelben oder rötlichen Stellen als Hochland oder Gebirgskamm.

Machen wir einen Vergleich, z. B. mit der Karte von Italien, welche ich, als eine der zuerst vollendeten, rechtzeitig zu Handen bekommen konnte, und der entsprechenden Karte in dem bis jetzt als bester geltenden Schulatlas von Dierke und Gäbler. Sofort erkennen wir die Lombardei als tiefgelegenes Land bis Alessandria hinauf unter hundert Meter über Meer, also tiefer als die ungarische Tiefebene, die in Dierke in ihrer ganzen Ausdehnung gleich tief erscheint. Ebenso kann jeder Schüler sofort die höchsten Gebirge und Gipfel Italiens angeben: der Alpenzug, der ligurische Appenin, die Abruzzen, der Aspromonte und der Aetna, da alle diese Partieen einen rötlichen Farbenton tragen, während diese Kämme und Gipfel in den früheren Atlanten hellbraungelbe Töne haben, so dass sie abgeflacht erscheinen oder doch zum wenigsten nichts von ihrer starken Erhebung vermuten lassen; so auch auf der gleichen Karte die Albaneser Berge und der Durmitor. Es ist deswegen vorauszusehen, dass diese Art der Reliefkarten, die von Hermann Kümmerly in Bern inauguriert wurde, auch von den anderen Atlanten nachgeahmt werden wird.

Auch in bezug auf die geographischen Namen scheint mir die Redaktionskommission glückliche Wege zu gehen. Überall, wo man deutsche Ortsnamen kennt, werden diese angewendet, also auf der Karte Italiens nicht Milano, Roma, Napoli, Tarento usw., sondern Mailand, Rom, Neapel, Tarent usw. Wo keine deutschen Namen bestehen, werden die Namen in der Landessprache geschrieben und nicht verdeutscht (phonetisch) angegeben, wie Girgenti, Ajaccio (geschrieben!). In den Kolonien wird die Schreibweise des beherrschenden Mutterlandes benützt. z. B. Djibouti, Soembawa .... Nur in den Ländern, die nicht

lateinisches Alphabet benützen, werden die Namen in deutscher Transkription gegeben, wie Tschifu (nicht englisch Chefvo), Schanghai (nicht englisch Shanghai) usw. So wird bewirkt, dass der Schüler diese Namen im Atlas findet, wie er sie aussprechen hört. Eine weitere gute Neuerung scheint mir die zu sein, selbst unbedeutende Reste früherer Ortschaften anzugeben, so z. B. die ganz verschollene, früher blühende griechische Pflanzstadt Sybaris am Busen von Tarent, deren Bewohner sich durch zügellose Schwelgerei auszeichneten, — dann das Dörfchen Scilla in Calabrien, das Anlass zur Erwähnung von Scilla und Charybdis in der Strasse von Messina geben kann, ferner das kleine Flüsschen Salso in Sizilien, das den Schlammvulkanen die Bezeichnung Salsen gegeben hat, auch die ephemere Insel Giulia, die im Jahre 1831 durch vulkanische Ausbrüche gebildet wurde, aber bald durch die Wirkung der Brandung an dem vulkanischen Tuffe wieder verschwand, ist nicht vergessen. Auch Ithaka, Arkadia usw. fehlen nicht. Immerhin scheint mir, dass man in dieser Richtung noch etwas weiter hätte gehen dürfen, so dass der Mangel eines historischen Atlasses nicht mehr so sehr empfunden würde.

Nach dem Vorgehen der neueren Schulatlanten werden beim schweizerischen Schulatlas alle Seiten der Kartenblätter bedruckt; es wird dadurch die Hälfte des Papiers erspart und zudem der Atlas handlicher gemacht. Die Doppelseiten zeigen jeweilen ein ganzes Land in der General-Übersicht, und auf den Rückseiten sind besonders interessante und wichtige Details aufgedruckt. Die Auswahl derselben ist für den Unterricht trefflich ausgefallen; so finden wir auf der Rückseite unseres Probebildes 1. Rom und seine Umgebung mit den vulkanischen Seebecken im Albaner-Gebirge; 2. Neapel und seine Umgebung mit den phlegräischen Feldern. Ferner: die Städte Genua und Venedig und die Karte des Aetna und des Podeltas. Man muss gestehen, was in Italien naturwissenschaftlich besonders interessant ist, wurde hier in Sonderkarten dargestellt. Auch bei anderen Ländern finden Sie das Gleiche. So bei Österreich unter anderem die Pussta bei Szegedin, eine Landschaft, die, wie kaum eine zweite, die Serpentinenbildung der Flüsse mit den alten Trockenläufen und das Verhalten des Grundwassers zur Anschauung bringt; ferner die Situation des merkwürdigen Zirknitzer-Sees im Karstgebirge, der in den Trockenzeiten ganz versiegt und in den Regenzeiten eine Länge von zwei Stunden und eine Breite von beinahe einer Stunde erreicht, indem durch dieselben Karstlöcher, durch welche das Wasser jeweilen wieder abfliesst, das Becken oft mit elementarer Gewalt gefüllt wird. Dieselbe Karte zeigt noch etwa fünfzig weitere Dolinen, dann die Adelsberger Grotte und die

sonderbaren unterirdischen Flüsse, wie die Poik, Unz und Rak mit ihren grossen Stromquellen bei Planina, bei Seedorf und bei Rakek. Das sind alles Sachen, die dem Schüler die Geographie, die sonst hohe Anforderungen an seine Phantasie und sein Gedächtnis stellt, lieb machen.

Nach diesen kurzen Darlegungen einiger Neuerungen im Schweizeratlas will ich zu meinem Hauptthema, der Besprechung der Klima-Karten übergehen. Da es mir vergönnt war, an denselben mitzuarbeiten, mögen Sie es mir zugute halten, wenn ich dabei etwas länger verweile. Dass das Klima eine wichtige Rolle für den Menschen spielt, ja geradezu ausschlaggebend ist für die Kolonisation einer Gegend, ist allbekannt. Aber erst der Wettsteinsche Atlas hat einige entsprechende Kartenbilder für den Schulunterricht aufgenommen. Der neue Atlas enthält nicht weniger als neun Übersichtskarten, die die ganze Erde umfassen, dann für Europa eine Isothermenkarte des Jahres, des Juli und des Januars, ebenso eine Regenkarte, ferner für jeden Kontinent eine Regenkarte. Für die Schweiz wurden die Mitteltemperaturen des Januar und des Juli, sowie die Regenmengen zur Darstellung gebracht.

Sprechen wir, um nicht zu breit zu werden, nur von den Gesamt-Übersichtskarten und zwar zunächst von den Isothermen. Bekanntlich hat Humboldt zuerst den Versuch gemacht, durch Linien gleicher Temperatur eine Übersicht über die Wärmeverhältnisse der Erde zu gewinnen, und dadurch, dass er die Höhenreduktion einführte, wirklich auch erreicht. Auf unseren Karten ist zum erstenmal versucht, durch Einzeichnung des thermischen Äquators, nämlich der Verbindungslinie der wärmsten Orte auf jedem Meridian, die Verschiebung des ganzen Kurvensystems vom heissesten Monat Juli bis zum kältesten Monat Januar recht deutlich hervorzuheben. Wenn die Eintragung des thermischen Äquators begreiflicherweise, aus Mangel an genügenden Beobachtungsdaten, einigen Unsicherheiten begegnet, so konnte doch die Darstellung des ungefähren Verlaufes desselben mit Hülfe der zahlreichen Karten des physikalischen Atlas von Bartholomew festgestellt werden. Es ist diese Zone von höchster Bedeutung für die Passate, für die Regenzeiten und für die Meeresströmungen, da erst durch die Wanderung derselben während des Jahres die grossartigen jahreszeitlichen Änderungen dieser wichtigen klimatischen Faktoren recht begreiflich werden.

Ein zweites Ergebnis der Isothermenkarten ist die Einteilung der Erde in Temperaturzonen, die bekanntlich ziemlich stark verschieden sind von den mathematischen Zonen. So wird die tropische Zone, also das Gebiet der Palmen, der Korallen, der Affen und der Passatwinde, nach Supan am besten abgegrenzt durch die 20° Isotherme

des Jahres. Wenn wir diese Zone vergleichen mit dem Gebiet zwischen den beiden Wendekreisen, so erkennen wir sofort ihre viel stärkere Ausbreitung, so dass das mathemathische Tropengebiet viel kleiner ist, als das thermische. Ähnlich ist es bei dem Polargebiet, dessen Grenze Supan in richtiger Weise bei der 10° Juli-Isotherme, als der Grenze des Baumwuchses, festgelegt hat. Diese Linie haben wir auch auf der Jahres-Isothermenkarte eingetragen, so dass man nicht nur die Polarzone als grösser als die mathematische innerhalb des Polarkreises erkennt, sondern zugleich die Einschränkung der wirklichen gemässigten Zone überblicken kann. Dadurch wird begreiflich, dass die optimale Zone für die menschliche Kulturentwicklung einen relativ engen Streifen Landes darstellt, der ungefähr eingeschlossen ist zwischen den Jahresisothermen von fünf bis fünfzehn Grad und gegen das Innere der Kontinente durch eine Maximal-Wärmeschwankung von dreissig bis vierzig Grad begrenzt wird. — Dadurch, dass man den Schüler den Verlauf der Kurven verfolgen lässt bei Werchojansk, Petersburg, Luzern, Rom und Panama kann man ihn selber die überraschenden Unterschiede der Amplituden des kontinentalen, Übergangs- und Küstenklimas feststellen lassen, wobei die Schweiz mit zwanzig Grad Temperaturwechsel im Jahr sich schön in der Mitte einreiht.

Nicht weniger wertvolle Aufschlüsse geben uns die Isobaren-Karten inbezug auf die Verteilung des Luftdruckes im Sommer und Winter. Dadurch, dass wir den Abstand der Isobaren-Kurven zu vier Millimeter, statt wie üblich zu fünf Millimeter gewählt haben, kommen eine Anzahl Minima und Maxima zur Erscheinung, die sich sonst der Darstellung entziehen. Es erklären sich so die scheinbar unregelmässigen Ablenkungen in Südafrika, in Brasilien und in Australien von selbst. Wir haben uns auch Mühe gegeben, eine möglichst vollständige Darstellung der Kalmen zu bieten, während bis jetzt leider die charakteristischen Windstillen der Rossbreiten allen Schulatlanten fehlen und auch in keinem grösseren Atlas an allen entsprechenden Stellen aufgeführt werden. Mit Hülfe der ausführlichen Windkarte der deutschen Seewarte in Hamburg wurde es möglich, die betreffenden Stellen (Sternchen der Karte) festzulegen, während die äquatorialen Kalmen in der Zone des schwachen Luftdruckes (Kreischen der Karte) nur wenig vervollständigt werden mussten. Durch diese beiden Zonen werden in wirksamer Weise die Passate hervorgehoben, was noch dadurch in verstärktem Masse geschieht, dass wir hier, bei diesen konstanten Winden, nach dem Vorgehen von Hann, die Windrichtung mit langen Pfeilen einzeichneten. — Für die Windtrifttheorie der Meeresströmungen finden wir ebenfalls in der Lage und

Ausbreitung der Kalmen am thermischen Äquator eine wirksame Stütze, indem die äquatorialen Gegenströme, sowohl im stillen Ozean, als auch beim Guinea-Strom, gerade in diese windstille Zone zu liegen kommen. Ebenfalls eine Verbesserung wurde bei den Monsunen angebracht, jenen grossartigen jahreszeitlichen Land- und Seewinden, die, mit Ausnahme des Wechsels der Monsune, die eine Hälfte des Jahres entgegengesetzt zu der Windrichtung in der anderen Hälfte verlaufen. Die ausgezeichnet fruchtbaren und stark bevölkerten Gebiete von Indien, China, Oberguinea und Nordaustralien wurden durch eine Linie abgegrenzt, die mit Hülfe der Regen- und Windkarte konstruiert worden ist. — Durch Einzeichnen des thermischen Äquators in diese Karte, was man getrost dem Schüler selbst überlassen kann, ergibt sich die überraschende Tatsache, dass innerhalb der Tropen alle Winde diesem zueilen.

Die Luftdruck-Zentren, sowohl die Zyklonen, als die Antizyklonen, wurden durch besondere Bezeichnung und zwar mit anderer Schrift, als die Windrichtungen hervorgehoben, damit der Schüler sich sofort über das Kartenbild orientieren kann, ohne zuerst bei der Legende Rat holen zu müssen. Ein Vergleich vom Westen und Osten von Eurasien an Hand der Sommer- und Winter-Isobarenkarte eröffnet dem Schüler das Verständnis der ungemein viel günstigeren Lage von Europa gegenüber Ostasien.

Nun zu den Regenkarten. Welche Bedeutung für die Kulturen jedes Landes die Regen haben, ist jedermann bekannt. Deswegen haben alle Schulatlanten seit Wettstein eine oder sogar mehrere Regenkarten aufgenommen, so auch unser Atlas, der zehn verschiedene Regenkarten zählt. Neu ist hier die Darstellung der Regenzeiten der Erde nach Köppen, ergänzt nach den zahlreichen Angaben in den sechs Bänden der Länderkunde von Sievers. Dieses Bild dürfte manche Unklarheit, die sich leicht im Kopfe des Schülers aus Mangel an Veranschaulichungsmaterial festsetzt, heben. Die Einteilung ist möglichst übersichtlich gehalten; zunächst werden die tropischen Regen von den Regen in den gemässigten Zonen als typisch anders (viel gewaltiger, wie das in Robinson Crusoe so trefflich geschildert ist) geschieden, dann innerhalb der Hauptgruppen die einzelnen Regenzeiten ausgeschieden und in den gemässigten Zonen die Maxima angegeben. In den Tropen werden zudem die Gebiete mit Regen in den Trockenzeiten hervorgehoben. So treten die Stellen mit den täglichen majestätischen Nachmittagsgewittern, wie sie in den Sundainseln und den Selvas fast das ganze Jahr hindurch auftreten, deutlich hervor. Es ist interessant, durch Vergleich mit der Vegetationskarte zu konstatieren, wie der tropische Urwald in Amazonien fast genau

dieses gleiche Gebiet einnimmt, da eben hier der erste Hauptfaktor für denselben: stets grosse Feuchtigkeit, vorhanden ist, während in dem viel regenreicheren Vorderindien der eigentliche Urwald fast ganz fehlt, wegen der hier herrschenden langen Monsun-Trockenheit. Die Subtropen, vor allem die Mittelmeerländer, dann ein Teil Kaliforniens, sowie die Südspitzen von Afrika und Australien, sind leicht erkenntlich durch ihre Regenzeiten bei niedrigem Sonnenstande, wenn die Passatströmung zum Stillstand gekommen ist. Diese genaue Darstellung der wirklichen Regenverhältnisse der einzelnen Erdstriche wird eine willkommene, höchst lehrreiche Ergänzung sein für die schematische Darstellung derselben durch den Lehrer an der Tafel. Die Karte der Regenmengen hat insofern eine Verbesserung erfahren, als auf ihr die Hauptrichtungen der Küstenwinde, als der hauptsächlichsten Wasserbringer, angegeben wurden. So kann der Schüler einerseits die Entstehung der grossen Regenmengen und anderseits auch die bis an die Küsten reichenden Wüstengebiete selbst erklären. Das gleiche Prinzip wird bei allen anderen Regenkarten innegehalten.

Lassen Sie mich noch einige Worte über die geologischen Karten sagen. Je mehr sich der Geographieunterricht erweitert und vertieft, um so mehr sieht man ein, dass diese Erweiterung nur der physischen und nicht der politischen Geographie zugute kommen muss. Der neue schweizerische Schulatlas ist ganz von diesem Gedanken getragen; deswegen hat sich die Atlas-Kommission entschlossen, durch Aufnahme einer grösseren Anzahl von geologischen Karten der Vertiefung die nötige Grundlage zu geben. Wir finden daher nicht nur, wie bisher, von Mitteleuropa eine solche Karte, sondern von jedem Kontinente eine besondere Darstellung der geologischen Verhältnisse und der vulkanischen und glazialen Erscheinungen. Dadurch wird dem kundigen Auge sofort vielerlei auf den ersten Blick klar: z. B. die Fruchtbarkeit des Alluvial-Bodens (Poebene) gegenüber dem sterilen kristallinischen Gebiet (Böhmer-Wald) und im speziellen die ertragreichen Gebiete mit Flysch-Schiefer-Unterlage (Obersihltal), gegenüber den bloss zu Waldbau geeigneten Nagelfluh Zonen (Rossberg). Ferner die durch vulkanische Tuffe befruchteten jungvulkanischen Bezirke (Höhgau), gegenüber den abradierten, dem Anbau ungünstigen, alten Rumpfgebirgen (Schwarzwald). Die durch die diluvialen Gletscher gleichsam gedüngten weiten Flächen Norddeutschlands und Nordamerikas, gegenüber ähnlichen, aber nicht vergletschert gewesenen Gebieten von Sibirien und Südafrika. Aber auch rein wissenschaftliche Tatsachen können wir sofort unterscheiden: So die gefalteten Gebiete (Alpen) von den Tafelländern (Russland), die

Horst-Stöcke (Vogesen und Schwarzwald), von den Grabenzonen (Oberrheinische Tiefebene), ferner die grossen Bruch- und Verschiebungslinien (Indikarienlinie in Südtirol), sowie die Bruchfelder (Meeresbusen von Neapel). — Im ferneren kann man mehr oder weniger genau die Entstehung der einzelnen Landschaften, ganzer Länder, ja sogar ganzer Kontinente aus diesen Karten herauslesen.

Es wäre nun für mich eine verlockende Aufgabe, an Hand der geologischen Karte des gesamten Alpenlandes die neueren Ansichten über das Werden dieses prächtigen Gebirgsbaues zu entwickeln und zu zeigen, wie selbst bei diesem kleinen Masstabe es noch möglich ist, die Überschiebungsdecken zu erkennen und die Brandung der Gebirgswellen an den alten Widerlagern zu verfolgen. Da dieses aber bereits von berufenerer Seite, von den Professoren Heim[1]), Schmidt[2]) und Schardt[3]) geschehen ist, und die Arbeit des letzteren im geographischen Lexikon der Schweiz einem jeden von Ihnen leicht zugänglich ist, will ich darauf verzichten, und wähle deswegen, um doch ein Beispiel zu geben, und weil es mir möglich war, davon Separatabdrücke zu erhalten, die geologische Karte Asiens.

Bei der Betrachtung dieser Karte fallen uns sofort durch ihre rote Farbe zwei Partieen als alte zum Teil vulkanische Zonen auf: Vorder-Indien und Nordost-Asien. Aber während wir an der russisch-chinesischen Grenze durch viele schmale Streifen der alten Sedimentgesteine eine gefaltete Region der Erdrinde erkennen, ist bei Vorder-Indien nichts dergleichen zu sehen, woraus hervorgeht, dass Indien ein altes Tafelland ist. Diese Eigenschaft teilt Vorder-Indien mit Arabien und dem grössten Teil Afrikas, was auf der Karte noch gut zu erkennen ist. Aus diesem Grunde hat man geschlossen, dass diese Länder einmal miteinander verbunden waren und gewissermassen nur noch die Überreste eines alten Kontinentes darstellen, der zum grössten Teil in Brüche gegangen ist. Dieses versunkene Land, dessen frühere Existenz übrigens auch durch mannigfache Pflanzen- (Palmen und Akazien) und Tier- beweise (Lemuren und Insektenfresser) erwiesen ist, wird von Suess in seinem grossangelegten Werke „Das Antlitz der Erde", das Gondwanaland, genannt. Die Meeresbecken im Süden Asiens sind also nichts anderes, als Grabenversenkungen, wie das rote Meer, der persische Meeresbusen, und Einbruchsfelder, wie das Bengalische Meer, das Arabische Meer und der ganze indische Ozean selbst.

[1]) Neujahrsblatt 1907 der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich.

[2]) Bau und Bild der Schweizer Alpen im Jahrbuch des schweiz. Alpenklubs 1907.

[3]) Im 5. Band des geographischen Lexikons der Schweiz.

Die Überreste dieses Gondwanalandes stellen mit ihrem Plateaucharakter ein dem übrigen asiatischen Kontinent ganz fremdes Element dar und waren ursprünglich nicht mit ihm verbunden, sondern wurden erst in jüngster geologischer Zeit durch die Anschwemmungen von Euphrat und Tigris einerseits und Indus und Ganges anderseits Asien angegliedert. In jener fernen Zeit war von dem übrigen Asien neben dem oben angeführten Nordosten nur noch Hinterindien mit Südchina vorhanden, das, wie die Karte zeigt, nur paläozoische Gesteine aufweist, und zwischen den beiden Landmassen breitete sich das sogenannte zentrale Mittelmeer aus, dessen Vorhandensein im Mittelalter der Erde durch die vielen mesozoischen Sedimente im Tienschan, Himalaja und Kuenlun bewiesen ist. Der alte Scheitel Eurasiens wurde gebildet durch die hohen Gebirgszüge des Sajangebirges, der Jablonoiketten und des Stanovoigebirges, welche, wie Sie sehen, keinerlei sekundäre Ablagerungen aufweisen. In der Folge türmte nun die gebirgsbildende Kraft zunächst den Atlai auf, dann den Alatau und den Tienschan und zuletzt den Kuenlun und den Himalaja, während zugleich der alte Scheitel stark abradiert wurde und zu einem grossen Teil einstürzte, wofür der Graben des Baikalsees und das Bruchfeld von Irkutsk Beispiele sind. So entstand in der Tertiärzeit an Stelle des zentralen Mittelmeers der neue Scheitel Asiens, und dadurch wurde der Norden und der Süden Ostasiens zu einem Kontinente vereinigt. Aber erst die geologisch neueste Zeit, das Quartär, brachte durch eine Hebung das Turanisch-Sibirische Meer bis auf wenige Reste, wie Kaspisee und Aralsee zum Verschwinden, wodurch Europa Asien angegliedert wurde, während zugleich, wie oben erwähnt, im Suden die Flusse durch ihre gewaltigen Anschwemmungen Arabien und Vorderindien mit Asien verbanden. — So steigt bei dem Betrachten einer geologischen Karte die ganze Entstehungsgeschichte des betreffenden Landes vor unserem geistigen Auge empor, und erst jetzt lernen wir die Landschaftsformen eines Himalaja und Kuenlun, eines Sajan und Jablonai und einer Kirgisensteppe oder eines Pandschab richtig verstehen.*)

Den geologischen Karten ist noch eine Darstellung der diluvialen Vergletscherung beigefügt, welche diese interessanteste Erscheinung der letzten geologischen Periode, unter Berücksichtigung der neuesten Forscherresultate übersichtlich zur Darstellung bringt. Dass auch in anderer Richtung der Atlas viel Neues bringt, können Sie daraus entnehmen, dass eine Klarlegung aller wichtigen Kartenprojektionen aufge-

*) Ähnliche Darstellungen der geologischen Verhältnisse der anderen Kontinente finden sich in dem Leitfaden „Geologie und Mineralogie“ für schweizerische Mittelschulen von Dr. Hans Frey.

nommen wurde, ebenso eine Übersichtskarte der verschiedenen Vegetationsgebiete der Erde. Selbstverständlich ist es, dass die Schweiz in hervorragendem Masse berücksichtigt wurde. Nicht weniger, als vier Doppelkarten mit acht Nebenblättern bringen die Schweiz zur Darstellung. Darunter sind wieder neu und in dieser Vollständigkeit überhaupt noch nirgends publiziert: Isothermenkarte des Juli und Januar und eine auch die anliegenden Landstriche einschliessende Regenkarte. In bezug auf diese Karten werden die deutschen Atlanten unseren Schweizer-Atlas geradezu als Quelle benutzen müssen.

Lassen Sie mich zum Schlusse kommen. Unser Thema eignet sich nicht zur Aufstellung von Thesen. Dennoch will ich nicht ohne eine Resolution schliessen. Sie sehen hier einige Karten des Atlasses im Grossen als Wandkarten dargestellt, und obschon diese nichts weiteres als Kopien der kleinen Karten sind, wird doch nicht jeder Lehrer genügend freie Zeit und Lust haben, dieselben herzustellen. Aber meines Erachtens sollte jede Mittelschule diese Vergrösserungen besitzen. Dass das bis jetzt nicht der Fall ist, hängt nur vom Kostenpunkte ab. Deswegen meine ich, es sollte die Erziehungsdirektoren-Konferenz, die schon so manches schöne Werk gefördert hat, als natürliche Ergänzung ihrer geographischen Werke, wie Atlas und Reliefdarstellung, auch die Herstellung dieser geographischen Übersichtskarten mit Bundesunterstützung übernehmen. Dann erst wird der Schule der grosse Nutzen des neuen Atlasses ganz zuteil werden. Ich schlage deswegen folgende Resolutionen vor:

1. Der Schweiz. Seminarlehrerverein begrüsst die Herstellung des schweizerischen Schulatlasses aufs Wärmste.

2. Er spricht den Behörden, vorab der Erziehungsdirektoren-Konferenz und den schweizerischen Räten, den Dank für die Förderung des Unternehmens aus.

3. Er stellt das Postulat der Erstellung von Schulwandkarten betreffend die wichtigsten physikalischen Phänomene durch Bundessubvention auf und richtet ein dahingehendes Gesuch an die Konferenz der schweizerischen Erziehungsdirektoren.

Zur Geschichte der Pädagogik im Seminar.

Erstes Votum über die Arbeit von Dr. E. Schneider, Seminardirektor in Bern:

Die historische Pädagogik am Seminar.

Von P. Conrad.

Mein erstes Votum setzt die genaue Kenntnis der Arbeit von Kollege Dr. Schneider voraus.*) Es darf dies geschehen, da sich die genannte Arbeit schon mehr als ein Jahr gedruckt in Ihren Händen befindet. Ich verzichte deshalb auf eine zusammenfassende Inhaltsangabe derselben und beginne gleich damit, Ihnen die Gedanken vorzulegen, die sich mir beim Studium der Schneiderschen Arbeit aufgedrängt haben. Selbstverständlich geschieht das unter steter Bezugnahme auf die Schneiderschen Anschauungen, so dass diese Ihnen dabei, freilich in etwas anderer Anordnung und Verbindung, doch wieder in Erinnerung gebracht werden.

Über die Bedeutung der historischen Betrachtungsweise der Wissenschaften brauchen heute keine Worte mehr gemacht zu werden. Seitdem Leibniz die Lehre aufgestellt hat, dass sich die notwendigen Wahrheiten aus den zufälligen entwickeln, und nachdem Lessing diese Lehre dahin ergänzt hat, dass alles Weltleben als die stufenweise Erfüllung eines Ideals anzusehen sei, ist die Überzeugung immer lebhafter und allgemeiner geworden, dass jede Entwicklungsstufe ein notwendiges Glied zur Erreichung höherer Vollkommenheit bilde. Eine richtige historische Betrachtungsweise ist von dieser Grundüberzeugung getragen, und sie bemüht sich, nachzuweisen, dass und wie man sich im Laufe der Zeiten schrittweise dem Ideal immer mehr genähert hat. Sie ermöglicht so einmal eine richtige Schätzung des Vergangenen. Sie bewahrt uns vor dem voreingenommenen unhistorischen Absprechen über das bisher Geleistete. Dies gilt für jede Wissenschaft und ist für jede von Bedeutung, von besonderer Bedeutung aber gerade für die pädagogische Wissenschaft in der Gegenwart. Die Pädagogik soll gegenwärtig auf andere Füsse

*) Siehe Schweiz. Pädagog. Zeitschrift, 1907, S. 275 ff.

gestellt werden; die naturwissenschaftliche Methode, die systematische Beobachtung und das Experiment sollen allein massgebend werden. Man glaubt, so zu sicherern und zuverlässigern Resultaten zu gelangen als auf dem Wege der gelegentlichen, mehr zufälligen Erfahrung. Manch einer geht noch weiter und behauptet, dass die bisherigen Pädagogen überhaupt nichts Brauchbares geleistet haben, und dass die Experimentellen ganz von vorn anfangen müssen. Der Wert des Experiments für die Pädagogik und ihre Hulfswissenschaften darf nun keineswegs verkannt werden. Ich weiss, wir verdanken ihm schon jetzt einzelne recht wertvolle Ergebnisse, und es wird deren mit der Zeit ohne Zweifel immer mehr geben. Auf der anderen Seite lehrt die Vertiefung in die Geschichte der Pädagogik aber auch, dass eine Reihe pädagogischer Hauptwahrheiten, so über die Anschauung, das Gedächtnis, die Phantasie, die Gewinnung des Allgemeinen aus dem Besonderen, die Übung usw., schon lange auf dem Wege der gelegentlichen Erfahrung und der Überlegung mit überzeugender Sicherheit festgestellt worden sind, und dass alles, was die experimentelle Forschung bisher für die Praxis geleistet hat, dagegen von geringer Bedeutung ist. Wie häufig kann das Experiment nur das bestätigen, was die gelegentliche Erfahrung schon gelehrt, oder das aus der gelegentlichen Erfahrung Geschöpfte und für die Praxis mit durchaus genügender Genauigkeit Festgestellte zahlenmässig fixieren. Zu dieser Erkenntnis muss die Vertiefung in die bisherige Pädagogik jeden führen, der Gegenwärtiges und Vergangenes vorurteilsfrei würdigen kann. Die erste Frucht des Studiums der Vergangenheit ist also die: es ermöglicht uns, den Wert der bisherigen Leistungen auf pädagogischem Gebiet richtig zu schätzen, in dem Sinne, dass wir diesen Wert nicht zu gering anschlagen gegenüber der Entwicklungsstufe, auf der wir uns gegenwärtig befinden; es lehrt uns damit Bescheidenheit.

Aber auch die Kehrseite ist von Bedeutung. Sie wurde schon angedeutet. Beim Emporsteigen von älteren Zeiten zu neueren und zu den neuesten weitet sich der Blick immer mehr. Die Einsicht vertieft sich von Epoche zu Epoche; das Bildungswesen gestaltet sich immer vollkommener, und noch nie stand es in unterrichtlicher und erzieherischer Hinsicht theoretisch besser als in unserer gegenwärtigen Zeit. Diese Einsicht, die uns als zweite Frucht der historischen Pädagogik in den Schoss fällt, bewahrt uns vor Überschätzung des bisher Geleisteten und Unterschätzung unserer gegenwärtigen Leistungen.

Wie bescheiden wir uns also auch vom Studium der Geschichte des Bildungswesens erheben, wir erheben uns doch wieder mit Mut und Zuversicht, die unerlässlich sind zu erfolgreicher Weiterarbeit.

Schon diese Wirkungen eines richtigen Studiums der historischen Pädagogik sind gewiss nicht gering anzuschlagen. Ein nach den Anschauungen Dr. Schneiders erteilter Unterricht in der Geschichte der Pädagogik befasst sich aber nicht bloss mit einer Aufzählung der pädagogischen Theorien und deren Verwirklichung in der Praxis, wie sie im Laufe der Zeit aufeinandergefolgt sind. Sie bietet eine Geschichte des menschlichen Geistes, soweit er unsere heutige Kultur geschaffen hat. Dadurch weitet sie den Blick der Zöglinge für Menschensehnen, Menschenringen und Menschenideale, weckt das Verständnis für die Ziele und Aufgaben der Gegenwart und die Fähigkeit, an deren Erreichung und Lösung mitzuarbeiten. Es kommt der Geschichte der Pädagogik damit ein hohes Mass bildenden Wertes zu.

So kann die Geschichte der Pädagogik jedoch nur wirken, wenn sie eben nicht für sich allein steht, wenn man sie vielmehr mit den übrigen Geisteswissenschaften in Beziehung setzt. Sehneider will das in umfassender Weise tun.

Die Geschichte der Pädagogik tritt nach seinen Vorschlägen in Beziehung zur Profangeschichte, zur Religionsgeschichte und zur Kunstgeschichte. Mit gutem Grund. Der Geschichte der Pädagogik fehlt die Eigenbewegung; sie ist durchaus eine Wirkung der allgemeinen Kulturbewegung.

Es ist also nicht zufällig, dass die Bildungsideale mit der Zeit wechseln. Ihr Inhalt hängt aufs innigste zusammen mit den jeweiligen Anschauungen und Zuständen auf politischem, wirtschaftlichem, sozialem, sittlichem, religiösem, künstlerischem und intellektuellem Gebiete. Diese Verhältnisse müssen also klargelegt werden, wenn die Bildungsideale und die Kämpfe um deren Verwirklichung verständlich werden sollen, mit anderen Worten, wenn man zu wirklichen Erkenntnissen für die pädagogische Entwicklung gelangen will.

Diese Zusammenhänge drängen sich jedem, der sich auch nur einigermassen in den Gegenstand vertieft, sofort auf. Es wäre deshalb mehr als auffällig, wenn die Historiker der Pädagogik sie nicht schon lange entdeckt und nachgewiesen hätten. Tatsächlich haben sie dies denn auch getan. Nur wenige Beispiele zum Beweis.

Leutz geht bei Behandlung Rousseaus von den schlimmen sozialen Zuständen aus, wie sie zu jener Zeit in Frankreich herrschten, und erklärt seine pädagogischen Bestrebungen daraus. Um uns die realistische Strömung in der Pädagogik, als deren Hauptvertreter wir Comenius kennen, verständlich zu machen, stellt Martig zuerst die Wege dar, die die wissenschaftliche Forschung zu jener Zeit ging; im besonderen

kennzeichnet er Baco mit seinen methodologischen Reformen als den Vorläufer dieser Richtung der Pädagogik. Das Bildungsideal der Aufklärer leitet er aus den Anschauungen ab, die sie in bezug auf Religion, Staat und Stellung des einzelnen hatten.

Besonders gründlich und umfassend gehen Hemann, Willmann und Paulsen solchen Zusammenhängen nach. Sehr schön bringt z. B. Hemann das Bildungsideal der Philanthropisten mit der Anschauung in Zusammenhang, dass der Mensch zur Glückseligkeit bestimmt sei. Diese Anschauung brachte es mit sich, dass sie die Sittenlehre an Stelle des Religionsunterrichtes setzten, dass sie dem Unterricht alles Mühsame und Beschwerliche nehmen wollten, dass sie sich in erster Linie vom Nützlichkeitsprinzip leiten liessen, dass sie den Kosmopolitismus predigten. Hemann zeigt ferner, wie der deutsche Kulturstaat sich entwickeln musste infolge des Zusammenbruches der kleinen deutschen Staaten und sogar Preussens vor der Napoleonischen Macht, dass zum Kulturstaat die Pflege der Bildung und Erziehung als wesentliches Moment hinzugehört, und dass sein Bildungsideal kein anderes sein kann als: das ganze Volk zur Teilnahme an der Kulturarbeit und auch am Kulturgenuss zu befähigen. Willmann macht hinsichtlich der gleichen Epoche im besonderen noch darauf aufmerksam, welchen Wandel die der französischen Revolution folgenden erschütternden Ereignisse und der Aufschwung des französischen Kaiserreichs in der Weltanschauung hervorbrachten: man kam zur Einsicht, dass es mit der Aufklärung nicht getan sei, dass man vielmehr Leute mit starkem Wollen und Können brauche, zur Einsicht ferner, dass das Heil nicht im früher gepredigten Kosmopolitismus, sondern im Nationalsinn und Nationalbewusstsein liege. Daraus ergab sich das neue Bildungsideal, alle jungen Leute zu Nationsgenossen zu erziehen, von selbst. An anderer Stelle weist Willmann auf die Folge der Aufklärung hin, dass man sich von den Alten und von dem Studium des Altertums mehr abwandte oder sich doch recht kühl dagegen verhielt; dagegen habe besonders der Klassizismus in der Literatur, wie er namentlich in Goethe und Schiller in die Erscheinung trat, es bewirkt, dass das altklassische Element im Unterricht wieder mehr Berücksichtigung und Pflege erfuhr. Trefflich führt Paulsen aus, wie sich die Ritterakademien und ihr modernes weltmännisches Bildungsideal mit der Verbreitung der französischen Kultur in Deutschland entwickelten, wie sie mit dem Emporkommen des Bürgerstandes und seiner rechtlichen Gleichstellung im Staat, im Zivil- und im Militärdienst wieder schwanden, und wie die Emanzipation des Bürgertums in Verbindung mit dem wirtschaftlichen Aufschwung der Städte seit dem Wienerfrieden eine lebhafte Entwicklung des Realschulwesens bedingte.

Diese wenigen Beispiele mögen zeigen, wie die von unserem Referenten geforderte Richtung der historischen Pädagogik schon bisher gepflegt worden ist. Es geschah dies um so ausgesprochener und gründlicher, je mehr man sich der Gegenwart nähert. Eines dürfen wir dabei freilich nicht übersehen: Dr. Schneider redet in seiner Arbeit ausdrücklich von philosophischer Arbeit, die nötig sei, um das jeweilige Bildungsideal aus seinen natürlichen Komponenten zu gewinnen. In den später folgenden Skizzen ist die Rede von der Besprechung des Empirismus, des Rationalismus und von einer „Überleitung zu Kant", und in der Zusammenfassung am Schluss heisst es unter 1.: Die historische Pädagogik werde zu einem Zentralfach und zu einer pilosophischen Disziplin der Seminarbildung. Nun ist es ja sicher, dass die jeweiligen religiösen Anschauungen, z. B. auch gerade die religiösen Anschauungen der Rationalisten von Einfluss auf das Bildungswesen geworden sind, und dass Zöglinge in den oberen Seminarklassen bezüglichen Belehrungen sehr wohl zugänglich sind; sie dürfen deshalb gewiss in einer Geschichte der Pädagogik nicht fehlen. Ebenso müssen gewisse erkenntnistheoretische Fortschritte, wie z. B. die Begründung des Empirismus und der induktiven Forschung durch Baco von Verulam unbedingt bekannt sein, wenn man den Zusammenhang des Realismus eines Comenius mit der allgemeinen Geistesentwicklung einsehen will. Gerade bei Behandlung der Entwicklung der Erkenntnistheorie möchte ich aber zu weiser Beschränkung mahnen, und hier ist wohl ein Punkt, wo ich die Stellung des Referenten nicht ganz teile. So könnte ich mich z. B. nicht dazu entschliessen, in meinem Pädagogikunterricht auf den Empirismus Lockes und die Kritik der reinen Vernunft Kants genauer einzugehen. Beschränkung tut in diesen Dingen aus verschiedenen Gründen not: einmal ist der Einfluss der jeweiligen erkenntnistheoretischen Anschauungen auf Bildungsideal und Bildungswesen, wenn man von den Universitäten absieht, mit wenigen Ausnahmen — Baco — sehr gering, um nicht zu sagen gleich Null. Zum anderen sind die Seminarzöglinge für solche Dinge im Durchschnitt nicht reif; die meisten werden auch nach Einrichtung des von Dr. Schneider postulierten fünften Seminarkurses noch nicht reif dafür sein. Endlich müssen wir, wie Dr. Schneider selber andeutet, auch mit der für den Pädagogikunterricht zur Verfügung stehenden Zeit rechnen. Wenn wir mit der Zeit auch den fünften Kurs bekommen, so glaube ich kaum, dass die Pädagogik daraus einen wesentlichen Gewinn an Unterrichtsstunden ziehen wird. Die Schätzung, bezw. Geringschätzung, der die Pädagogik heute in weiten Kreisen begegnet, scheint mir nicht dafür zu sprechen. Und wenn auch, so mehren sich dafür auch die anderweitigen Aufgaben

des Pädagogikunterrichts sozusagen von Tag zu Tag, und sie haben sich schon seit längerer Zeit fortwährend vermehrt. Neben der Psychologie, die schon jahrzehntelang auf den Lehrplänen der Seminarien steht, verlangt man gegenwärtig auch Unterricht in Ethik, Logik, Schulgesundheitslehre, aus Gründen, die jedermann einleuchten müssen, weshalb ich nicht näher darauf einzugehen brauche. Dazu kommt, wie bereits erwähnt, dass die wissenschaftliche Forschung auf didaktischem und psychologischem Gebiete immer mehr den Weg blosser gelegentlicher Beobachtung verlässt und an ihre Stelle die systematische experimentelle Untersuchung und Beobachtung setzt. Soll der Schulunterricht nicht den Vorwurf der Rückständigkeit auf sich laden, so muss er sich stets auf der Höhe der Wissenschaften halten, die er zu vermitteln hat. Der Pädagogikunterricht darf es also je länger, desto weniger unterlassen, die Zöglinge auch mit den neuen Methoden der Forschung für Psychologie und Didaktik bekannt zu machen, ebenso mit den sicheren Ergebnissen, zu denen diese Methoden schon geführt haben. Das Ideal besteht sogar darin, sie diese Resultate auf dem Wege des Versuchs selber finden zu lassen, wie wir es z. B. in Physik und Chemie auf allen Schulstufen wirklich tun. Dies ist freilich für den ganzen Umfang der Psychologie und der Didaktik nie auch nur von ferne erreichbar. Wer selber schon psychologische und didaktische Experimente ausgeführt hat, weiss das. Wie umständlich und zeitraubend ist es z. B., nur den allgemeinen Satz, dass das Vergessen in den ersten ein oder zwei Tagen nach dem Lernen verhältnismässig schnell, nachher bedeutend langsamer fortschreitet, auf experimentellem Wege mit zwingender Sicherheit festzustellen! Welche Anzahl sorgfältig ausgewählter und peinlich durchgeführter Experimente bedarf es ferner, um zu dem Gesetze zu gelangen, dass die Ganzmethode für das Auswendiglernen vorteilhafter sei als die Teilmethode, ebenso, um auch nur bei wenigen Schülern den Vorstellungstypus mit voller Sicherheit festzustellen! Man wird sich danach in den meisten Fällen auf eine Anzahl gut gewählter Demonstrationsversuche beschränken müssen, d. h. man zeigt den Schülern durch Experimente den neuen Forschungsweg, ohne darauf auszugehen, wissenschaftlich unanfechtbare Resultate zu erzielen. Aber auch dieses Verfahren, dessen wir uns immer weniger entschlagen können, ist so zeitraubend, dass wir nicht zu gleicher Zeit auch noch den Unterricht in der historischen Pädagogik mit ebenfalls zeitraubenden Aufgaben belasten dürfen. Im Gegenteil heisst es da sparen so viel wie möglich, soll es uns nicht gehen, wie es früher dem Geschichtsunterricht vielfach erging, indem er sich mit aller Gründlichkeit in Altertum und Mittelalter vertiefte und darüber die neueste Zeit und die

Gegenwart vergass. Es ist dies auch ein Grund, dass man den philosophischen Betrieb der historischen Pädagogik in den engsten Grenzen halten muss. Hemann tut dies in seinem vorzüglichen Lehrbuch der Geschichte der Pädagogik, ohne dass er deswegen darauf verzichten müsste, die natürliche Bedingtheit der pädagogischen Entwicklung nachzuweisen.

Das Resultat hinsichtlich der Stellung der Geschichte der Pädagogik heisst also: die pädagogische Entwicklung ist darzustellen als ein Resultat der Kulturentwicklung im allgemeinen; man halte aber weise Mass bei Erörterung philosophischer, besonders erkenntnistheoretischer Fragen.

Zu einem ähnlichen Ergebnis haben mich Erfahrung und Überlegung mit Rücksicht auf den Unterrichtsbetrieb in der Geschichte der Pädagogik geführt. Die historische Pädagogik hat sich, wie unser Referent nachweist, auf drei Dinge zu beziehen und diese in ihrer wechselseitigen Bedingtheit zu zeigen: die Bildungsideale, die Persönlichkeiten, die diese Bildungsideale konzipiert haben, und die Institutionen, die jeweilen zur Verwirklichung der Bildungsideale geschaffen wurden. Der Bedeutung und der Zeit nach, die wir darauf verwenden, müssen wir jedenfalls die Darstellung der Bildungsideale und ihrer Entwicklung an erste Stelle setzen, und es ist nun die Frage: wie hat diese Darstellung zu erfolgen? Schneider empfiehlt das Quellenstudium. Wer wagte heutzutage, ihm zu widersprechen? Es klingt viel unmittelbarer und packender, wenn der pädagogische Klassiker selber zu uns spricht, als wenn wir bloss das Referat eines andern hören. Dem Referat fehlt die Anschaulichkeit und Breite des Originals, die allein lebensvolle Bilder zu schaffen vermögen.

Geben wir unsern Zöglingen deshalb die Grosse Unterrichtslehre, den Emil, Wie Gertrud ihre Kinder lehrt in die Hand, und lassen wir sie selber darin forschen, so packt sie das gewaltig; sie vertiefen sich in die Anschauungen eines Comenius, eines Rousseau und eines Pestalozzi, und diese werden ihnen zum bleibenden Eigentum.

Allein die Mahnung: gehen wir nicht zu weit, muss angesichts der Schneiderschen Forderungen auch hier erhoben werden. In seinen Skizzen (S. 283) lesen wir u. a.: Lektüre der Didactica magna. Lektüre des Emil. Lektüre von Wie Gertrud ihre Kinder lehrt. Das heisst doch, wenn man es dem Wortlaute nach nimmt, dass diese Werke vom ersten Buchstaben bis zum letzten gelesen werden sollen. Dass Schneider in seinem Referat wirklich diesen Standpunkt vertritt, geht auch aus einer früheren Stelle hervor (S. 280), wo wir lesen: Die Lektüre *eines* pädagogischen Hauptwerkes verschafft mehr Bildungswerte als die Inhaltsangabe ganzer Reihen von Werken. Nach mündlichen Äusserungen des Referenten muss

ich freilich annehmen, dass er in Wirklichkeit selber nicht so weit gehen, sondern die genannten Werke und andere nur mit weiser Auswahl lesen lassen will. Und das ist es gerade, was ich empfehlen möchte. Auch nur die drei genannten Werke ganz zu lesen, verbietet uns nicht nur die Rücksicht auf die beschränkte Zeit, es hat auch gar keinen Wert, die Schüler die ganze Didactica magna etc. durchstudieren zu lassen. Vieles, was uns diese älteren Pädagogen bieten, entbehrt sowohl in theoretischer wie praktischer Hinsicht jeglichen Wertes; manches erscheint schon dem denkenden Seminarzögling zum mindesten als recht naiv; anderes bedarf, wenn es zum Verständnis gebracht werden soll, einer Menge von Erklärungen und damit eines Zeit- und Kraftaufwandes, dem der erzielte Bildungswert bei weitem nicht entspricht. Also nicht Lektüre pädagogischer Hauptwerke, sondern Lesen in pädagogischen Hauptwerken, oder, um sich die Auswahl zu erleichtern und den Schülern unnötige Ausgaben zu ersparen, noch viel lieber in einem Quellenbuch zur Geschichte der Pädagogik oder in Schulausgaben von pädagogischen Klassikern. Beides haben wir glücklicherweise seit geraumer Zeit, ein Beweis, dass man auch anderwärts auf die Lektüre ganzer Werke verzichten will. Eine Reihe trefflicher Schulausgaben sind erschienen im Verlage von Velhagen & Klasing, ebenso im Verlage von Ferdinand Hirt. Ein Quellenbuch mit trefflicher Auswahl hat Heilmann herausgegeben. Diese Schulausgaben wie auch Heilmann bieten Stoff mehr als genug, für meine Verhältnisse noch viel zu viel. Ich musste bisher auch daraus wieder eine Auswahl treffen. Man kann ja wohl die Schüler anhalten, eine Reihe von Schulausgaben oder das Quellenbuch zu Hause durchzustudieren und im Unterricht Rechenschaft darüber abzulegen. Verfährt man dabei aber gründlich und stellt man auch nur mässige Ansprüche hinsichtlich der Genauigkeit der Referate, so mutet man einem Durchschnittsschüler zu viel zu und überanstrengt ihn. Ein blosses Lesen ohne einigermassen gründliche Aneignung der Hauptgedanken dagegen hat geringen Wert. Die Forderung könnte deshalb lauten: Lesen einer Anzahl wichtiger Kapitel aus Werken pädagogischer Klassiker, und zwar wählt man natürlich diejenigen aus, die die pädagogische Entwicklung und den Zusammenhang mit der Entwicklung auf andern Gebieten des geistigen Lebens am deutlichsten erkennen lassen, so bei Comenius vor allem das, was sich auf die Pflege der Muttersprache, auf die Begründung alles Wissens durch die Anschauung und auf die Förderung des Volksschulwesens bezieht.

Was sodann die Darstellung der die Bildungsideale bedingenden Kulturlagen anbetrifft, so können diese teils nach dem vorausgehenden

Unterricht in Geschichte, Religion und Literatur von den Schülern selber gekennzeichnet werden, zum Teil werden die Bilder von Lehrern und Schülern in gemeinsamer Arbeit entworfen. Das Unterrichtsverfahren ist übrigens auch abhängig von der Stellung der historischen Pädagogik zu den übrigen Zweigen des pädagogischen Unterrichts, zu Psychologie, zu Logik, zu Ethik und zu allgemeiner Pädagogik. Es gibt Seminarien, wo man den Pädagogikunterricht mit dem Lesen pädagogischer Klassiker, also mit der historischen Pädagogik, eröffnet, n andern erscheint sie am Schluss. Nach den Vorschlägen Schneiders kämen wir, wenn ich ihn recht verstehe, zu einer Mittelstellung. Die Geschichte der Pädagogik soll bei ihm direkte Fühlung mit dem Unterricht in den übrigen Geisteswissenschaften haben, indem sie von Stufe zu Stufe die in den andern Fächern gesponnenen Fäden der Kulturentwicklung sammelt und zur Weltanschauung der betreffenden Zeit verdichtet. Der Unterricht in Geschichte der Pädagogik begänne danach vor dem Unterricht in andern pädagogischen Disziplinen, später ginge er neben diesem her (S. 280 u. 281).

Alle diese Wege führen früher oder später zum Ziel. Jeder hat auch seine Vorteile, indem stets der Unterricht in einer Disziplin leichter fällt, wenn eine verwandte Disziplin ganz oder teilweise vorausgegangen ist. So ist es gewiss eine Erleichterung für die Auffassung der systematischen Pädagogik, wenn schon Unterricht in der historischen Pädagogik erteilt worden ist. Umgekehrt stösst auch die Geschichte der Pädagogik auf wesentlich geringere Schwierigkeiten, sofern sie sich auf eine gründliche Kenntnis der Psychologie, Logik, Ethik und systematischen Pädagogik stützen kann. Meines Erachtens ist der Vorteil aber nicht in allen Fällen gleich gross. Der Vorteil, den der Unterricht in der Geschichte der Pädagogik aus der Kenntnis der Psychologie, der systematischen Pädagogik etc. zieht, erscheint mir wesentlich grösser als der Vorteil, der diesen aus jenem erwächst. Entscheidend ist aber die Frage: wo ist die Erleichterung durch vorausgehenden Unterricht in verwandten Disziplinen am nötigsten? Und da ist es für mich über allen Zweifel erhaben, dass dies für die Geschichte der Pädagogik gilt. Das Historische im engern Sinne kann zwar bei einer richtigen Verbindung mit dem Unterricht in den übrigen Fächern auch von vornherein aufgefasst werden, nicht aber das rein Pädagogische. Da ist die Rede vom Erziehungsziel, von Erziehungsmitteln, von Anschauungen, von Begriffsbildung, von Urteilen und Schlüssen, vom Üben, von Fertigkeiten etc. Von allen diesen Dingen haben die Schüler zwar schon gehört. Ihre einschlägigen Begriffe sind aber ausserordentlich unklar und unbestimmt; sie können sich deshalb auch von den pädagogischen Anschauungen der in Frage kommenden

Pädagogen nur ein verschwommenes Bild machen, oder der Unterricht muss durch fortwährende Erklärungen und Entwicklungen über Gebühr aufgehalten werden, wodurch die Sache an Reiz und Interesse verliert. Ein einigermassen müheloses Erfassen der Ideen pädagogischer Klassiker und ein gründliches Eindringen in sie setzt unbedingt Vertrautheit mit den Hauptlehren der Psychologie, der Logik und der systematischen Pädagogik voraus. Der Unterricht in diesen Disziplinen dagegen ist viel weniger von der Kenntnis der Geschichte der Pädagogik abhängig. Er findet Anknüpfungspunkte in der vielfachen pädagogischen Erfahrung der Schüler; diese kann leicht durch planmässige Versuche erweitert werden. Diese Disziplinen gestatten endlich, viel mehr als der Unterricht in der Geschichte der Pädagogik, einen Fortschritt vom Einfacheren zum Verwickelteren und damit vom Leichteren zum Schwereren. Aus diesen Gründen empfiehlt es sich meines Erachtens entschieden, den pädagogischen Unterricht nicht mit der Geschichte zu beginnen, sondern zu schliessen. Es hat das neben den schon genannten noch den Vorzug, dass man es dann überhaupt mit gereifteren Schülern zu tun hat, und dies ist vor allem dann nötig, wenn die Geschichte der Pädagogik nach dem Vorschlage Schneiders zu einer Art Geschichte der Philosophie werden soll, aber auch dann, wenn man sich etwas bescheidet und die pädagogische Entwicklung in etwas beschränkterem Umfange in Beziehung bringt zu den jeweiligen religiösen, politischen, sozialen, künstlerischen und intellektuellen Verhältnissen und Anschauungen mit möglichster Einschränkung erkenntnistheoretischer Erörterungen.

Die von Schneider geforderte zentrale Stellung der Geschichte der Pädagogik und die damit zusammenhängende Konzentration des Unterrichts wird auf diese Weise nicht preisgegeben, wohl aber etwas verschoben. Die Geschichte der Pädagogik bildet nicht während mehrerer Kurse, wohl aber im letzten Kurse oder doch während eines Teiles des letzten Kurses das Zentralfach; sie nimmt deshalb auch das in den andern Fächern Gelernte nicht nur aus dem gleichzeitigen Unterricht, sondern auch aus dem Unterricht früherer Jahre auf. Die Nachteile, die man darin allenfalls erblicken könnte, erscheinen mir gegenüber den namhaft gemachten Vorteilen gering.

Wie wird nun das Unterrichtsverfahren durch die Stellung der historischen Pädagogik zu den übrigen pädagogischen Disziplinen beeinflusst? Der Fortschritt nach dem Prinzip der Höhenpunkte, den Dr. Schneider vorschlägt, ist bei jeder Anordnung der Disziplinen möglich und empfehlenswert. Aber auch bei Anwendung dieses Prinzips kann die Darstellung zweierlei Gestalt annehmen: man sammelt zunächst

die Momente, die zu einem Höhepunkt hingeführt und ein bestimmtes Bildungsideal gezeitigt haben, studiert sodann den einschlägigen pädagogischen Klassiker nach der Quelle und betrachtet die Wirkungen seiner Ideen. Oder man beginnt mit dem Studium des pädagogischen Werkes, und nachher erst betrachtet man die Zeitumstände, die die kennen gelernten Ideen hervorgebracht haben, sowie die Wirkungen dieser. Schneider stellt beide Wege nebeneinander, ohne sich theoretisch für den einen oder den andern zu entscheiden; in seinen Skizzen freilich hält er sich in der Mehrzahl der Beispiele an den letztern. Wenn damit dieser als der bessere empfohlen werden sollte, könnte ich ihm nicht beistimmen. Zwar gebe ich gerne zu, dass bei der von mir empfohlenen Stellung der Geschichte der Pädagogik der eine Weg fast ebensogut gangbar ist wie der andere. Steht dagegen die historische Pädagogik am Anfang, so darf man die Lektüre der pädagogischen Klassiker wenigstens der noch möglichen Vorbereitung durch die vorausgehende Kennzeichnung der bedingenden Kulturlage unter keinen Umständen berauben. In diesem Falle ist meines Erachtens der an erster Stelle genannte Weg der einzig richtige. Ich ziehe ihn sogar im andern Falle, wo also die historische Pädagogik den pädagogischen Unterricht abschliesst, vor, weil die Hauptideen in diesem Falle viel rascher als solche erfasst werden und sich deshalb auch leichter und fester einprägen.

Wollte man die Frage des historischen Pädagogikunterrichts erschöpfend behandeln, so müsste man noch von gar manchen Dingen reden, so von der Stellung und Behandlung des Biographischen, von der Berücksichtigung der verschiedenen Schulstufen, von Massregeln, die dem gerade hier häufig vorkommenden Vermischen und Verwechseln der erworbenen Kenntnisse steuern sollen usf. Da der Herr Referent diese Dinge jedoch nicht behandelt hat, kann ich mich um so weniger darauf einlassen, als mein erstes Votum ohnedem schon den Umfang des Referates erreicht hat. Ich schliesse deshalb, indem ich die Hauptergebnisse meiner Ausführungen kurz zusammenstelle und dabei den Nachdruck auf die Punkte lege, in denen ich mit dem Referenten nicht ganz einig gehe.

1. Die Geschichte der Pädagogik ist in Verbindung zu bringen mit den übrigen historischen Fächern und zwar in der Weise, dass sie die in diesen enthaltenen Momente, die zu einer Entwicklung des Bildungsideals führten, sammelt und unter Umständen ergänzt und im Zusammenhange damit das neue Bildungsideal gewinnt und die ihm entsprechenden Veranstaltungen charakterisiert. Dabei beschränkt sie sich besonders in

erkenntnistheoretischer Hinsicht auf das für das Verständnis der pädagogischen Entwicklung unumgänglich Nötige.

2. Die fortschreitende Wandlung der Bildungsideale lernen die Zöglinge direkt aus den Hauptwerken der grossen Pädagogen kennen. Sie haben jedoch bloss diejenigen Kapitel dieser Werke zu studieren, die für die pädagogischen Anschauungen der betreffenden Zeit besonders charakteristisch sind.

3. Die Geschichte der Pädagogik bildet am vorteilhaftesten das Schlussstück des pädagogischen Unterrichts.

4. In diesem Falle kann eine Epoche fast ebensogut mit der Lektüre aus dem pädagogischen Hauptwerke wie mit der Kennzeichnung der allgemeinen Kulturlage beginnen. Immerhin verdient das letztere Verfahren den Vorzug. Unter allen Umständen an die zweite Stelle zu setzen ist der pädagogische Klassiker aber dann, wenn die historische Pädagogik dem Unterricht in den übrigen pädagogischen Disziplinen vorangestellt wird.

Ein Gedenkblatt.*)

Zur Erntezeit, da kostbare Gaben in Fülle zur Scheuer gebracht werden, trug man zwei der glänzendsten Vertreter des Lehrstandes zur Ruhestatt, — Männer, die ein Menschenalter hindurch tiefgehenden erziehlichen Einfluss auf die akademische Jugend zweier hervorragender Hochschulen ausübten und pädagogischen Ideen weit über ihren engeren Wirkungskreis hinaus Ansehen und Geltung verschafften, — die beiden Professoren der Philosophie und Pädagogik: **Friedrich Paulsen** von der Universität Berlin und **Fritz Schultze** von der Königlich. Technischen Hochschule zu Dresden. Beide waren Söhne Nordwestdeutschlands, also jenes kernigen, geistig regsamen Stammes, der auch auf pädagogischem Gebiete kraftvoll vorwärts drängt; beide repräsentierten ihn aufs beste durch ihren klaren, scharfen Verstand, ihren zäh ausdauernden Fleiss und ihren aufrechten, männlichen Sinn. Beide, um die Mitte des Jahres 1846 geboren, hatten das Glück, sich als Söhne wohlhabender Familien aufs sorgfältigste für die akademische Laufbahn vorbereiten zu können: Paulsen entstammte der Familie eines begüterten Landmannes in Langenhorn und studierte anfänglich Theologie, Schultze war der Sohn eines Fabrikbesitzers in Celle und widmete sich vorerst der Jurisprudenz. Das Fundament, auf dem sich beider Lehrgebäude erhob, waren die philosophischen Anschauungen Kants in jener aufgeklärten Form, die man als Neukantianismus zu bezeichnen pflegt, und wiederum wesentlich modifiziert durch die persönliche Eigenart jedes der beiden Denker. Paulsen glaubte den Begriff der Philosophie einengen zu müssen auf Metaphysik und Erkenntnistheorie, auch legte er lange Jahre hindurch mit Vorliebe den Unterschied zwischen Natur- und Geisteswissenschaften dar, um die selbständige Bedeutung der letzteren zu erweisen. Schultze, der selbst eine gründliche Schulung in Naturwissenschaften besass, fasste in Annäherung an Fichtes Standpunkt seine Aufgabe als Philosoph ausserordentlich weit, untersuchte die Probleme zugleich vom empiristischen und speziell biologischen Standpunkt aus und wies unablässig auf den engen Zusammenhang von Natur- und Geisteswissenschaften hin. Zwar blieb es beiden Denkern versagt, eigentliches „Neuland" zu schaffen,**) wenn auch bedeutsame Ansätze dazu vorliegen, die freilich grösstenteils als mehr oder weniger ausführliche handschriftliche Entwürfe

*) Wegen Raummangel bisher zurückgestellt.

**) Schultzes geistvolle „Psychadentheorie" z. B., die er, der bescheidene Gelehrte, seinerzeit ausdrücklich als Vorläuferin eines eigenen Systems der Philosophie ankündigte, hat sich zurzeit wenigstens noch nicht zur Anerkennung der Fachgenossen hindurchringen können, doch wird man sich noch mit ihr zu beschäftigen haben.

noch der Bearbeitung harren. Dass beide Forscher trotz ihres mit den Jahren sich erstaunlich mehrenden Schaffens nicht soweit kamen, liegt wohl allermeist an der strengen Gewissenhaftigkeit, mit der sie an die erheblich anschwellende Fülle der Forschungsergebnisse herantraten. Dafür aber gelang es ihnen umso vollkommener, das Vorhandene zu pflegen und zu bebauen und die Studierenden vor allem aufs sicherste einzuführen in die sonst bisweilen labyrinthisch erscheinenden Gänge philosophischen Denkens. Beide traten sorgfältigst vorbereitet auf das Katheder, — frei und formvollendet floss ihre Rede dahin; mit schlechthin bewundernswertem Lehrgeschick und höchster logischer Schärfe wussten sie Sonnenhelle über jene Gipfelpunkte ihrer Wissenschaft zu verbreiten, angesichts deren nicht wenige akademische Lehrer — um einige Momente mit Goethe zu reden — gleich dem Maultier im Nebel ihren Weg ziehen oder mindestens ihre Darstellung so unbeholfen und holperig gestalten, dass es den unglücklichen Hörern wird, als rollten ihnen Mühlenräder durch die Köpfe. Aber nicht zu den „Köpfen" allein wollten Paulsen und Schultze reden! Wie Ingenieure den Schwerpunkt überall dort möglichst tief legen, wo es ihnen auf grösste Stabilität ankommt, so senkten sie mit heiligem Ernst die Grundsätze höherer, sittlicher Lebensführung tief in die Gemüter ihrer Hörer, derart gleichsam die granitenen Grundquader legend für eine in den Wirrnissen der Gegenwart haltbare Weltanschauung. Beide waren eben Professoren von jener Art, die nach einem Wort Joh. Fr. Erdmanns diesen ihren Ehrentitel nicht von „Profit", sondern von „Profess" herleiten, also freudig begeisterte Bekenner ihrer in unablässiger Arbeit und zum Teil schweren inneren Kämpfen errungenen persönlichen Überzeugung, und gewannen gerade dadurch Tausende ihrer Hörer für die von ihnen vertretene gute Sache. Weder Paulsen noch Schultze gehörten zu jenen zünftigen Stubengelehrten, die mit kalter Gleichgültigkeit an den grossen aktuellen Tagesfragen und an den Nöten und Gebrechen ihres Volkes und ihrer Zeit vorübergehen, engherzig und pedantisch nur darum besorgt, dass niemand ihre kleinen Interessenzirkel störe. Vielmehr schlugen sie, wo sie nur konnten, die Brücke zwischen Wissen und Leben, interpretierten die intellektuellen und moralischen Phänomene früherer Kulturperioden für die Gegenwart oder prüften umgekehrt die grossen Zeitfragen geistiger und sittlicher, individueller und sozialer Art an den Lehren der Vergangenheit, — sie lauschten dem Pulsschlage der Zeit, wie er sich hauptsächlich in Literatur, Kunst und Politik manifestiert, deuteten ihn im Lichte ihrer Wissenschaft, zeigten die starken Gegengewichte gegen die Einseitigkeiten und Verkehrtheiten der Gegenwart und riefen hie und da die empfängliche akademische Jugend in knapper Eindringlichkeit zu entschlossener Mitarbeit für die Ideale des Volkes und der Menschheit auf. Kein Wunder, dass die stattliche Schar ihrer Hörer diesen „Vorlesungen" mit Spannung entgegensah, ihre Ergriffenheit manchmal durch stürmischen Beifall bekundete und solchen Weihestunden nur ungern vom Geschrill der Glocke ein Ende setzen hörte. Dadurch, dass beide Professoren in zahlreichen Vorträgen auch vor nicht akademischen Zuhörern wichtige Fragen aus dem Gebiet der Philosophie und Pädagogik allgemeinverständlich behandelten, also die geistigen Güter aus den Fundgruben der Wissenschaft weitesten Volksschichten übermittelten, wurden sie zu „Popularphilosophen" im vornehmsten Sinne des Wortes.

Obwohl beiden Gelehrten hohe Ehrungen durch ihre Landesfürsten zu teil wurden, blieben sie doch im persönlichen Verkehr schlichte Menschen, deren Umgangston, Blick und Händedruck Liebenswürdigkeit und Wohlwollen verriet. Wer in Berlin durch die enge Pforte der Promotion zum Doktor der Philosophie eingehen wollte, vertraute sich darum am liebsten Paulsen als Berater und Führer an. Ähnlich wandten sich seinerzeit in Dresden beispielsweise die Frauen an Schultze, der als einer der Ersten in Deutschland für sie wissenschaftliche Kurse einrichtete und dauernd beibehielt. Nach mehr als 32jähriger Tätigkeit auf ein und derselben Lehrkanzel, bald nach Vollendung ihres 62. Lebensjahres, unterlagen beide wackere Vorkämpfer der grossen Sache der Erziehung dem Ansturme schwerer innerer Leiden. Aber den Tausenden, die einst zu ihren Füssen gesessen, ward die Trauerkunde — so schmerzlich sie im ersten Momente auch sein mochte — zum Impuls im Allerheiligsten des Gemütes: Man vergegenwärtigte sich noch einmal die ganze imposante Persönlichkeit dieser seltenen Menschen und Lehrer, den ganzen Schatz trefflicher Gaben, den man einst aus ihrem beredten Munde empfing, und ging dann weiter an sein Tagewerk, durch solche Erinnerung neu gestärkt wie durch einen Quickborn, — vorwärts, den von ihnen vertretenen Idealen und ihrem eigenen Vorbilde nach!

Es lässt sich wohl mit Sicherheit erwarten, dass uns Biographen über kurz oder lang das ausführliche Gesamtbild beider Männer in möglichster Treue zeichnen, — begnügen wir uns also für heute damit, das Gemeinsame in der Erscheinung beider angedeutet zu haben. Naturgemäss spiegelt sich bereits der Grossteil ihrer Eigenart in ihren zahlreichen Schriften wieder, deren einige in keiner Lehrerbibliothek fehlen sollten. Noch führt kein anderes Werk deutscher Zunge so gut und gründlich ein in alle die „brennenden" Fragen der moralischen und sozialen Ordnung, wie Paulsens „Ethik", seine „praktische" Philosophie, — noch hat keine „Einleitung in die Philosophie" so weiten Kreisen über die Grundfragen der „theoretischen" Philosophie erwünschten Aufschluss gegeben, wie die seinige. Jene Kritiker, die die „Wissenschaftlichkeit" dieser Werke bemängelten, weil sie den konventionellen Gelehrtenjargon vermieden, verstummten bald genug vor der dankbaren Aufnahme, die jede der vielen Neuauflagen beider Bücher fand. Wer anderseits in Kürze den ganzen ausgezeichneten Menschen und Gelehrten Fritz Schultze kennen lernen und sich ein Buch von bleibendem Werte zulegen will, greife nach „Credo und Spera. — Bausteine zu einer kritischen Welterkenntnis und autonomen Lebensführung denkender Männer und Frauen". Nach der Lektüre dieser kleineren Schrift dürfte er Verlangen tragen, einige der Hauptwerke Schultzes zu lesen, etwa seine „Geschichte der Philosophie der Renaissance" oder seine „Deutsche Erziehung".

Von Paulsens sonstigen Werken seien hier nur genannt „Entwicklungsgeschichte der Kantschen Erkenntnistheorie", „Immanuel Kant", „Philosophia militans", „Schopenhauer, Hamlet und Mephistopheles", „Parteipolitik und Moral", „Gesammelte Vorträge und Aufsätze", die Übersetzung der Dialoge David Humes über natürliche Religion, — vor allem aber seine Schriften über das höhere Schulwesen und das Universitätsstudium, vorab seine „Geschichte des gelehrten Unterrichts" in der er, der fortschrittliche Denker, zu dem Ergebnis kommt, dass auch die

Schulmänner des heutzutage so verschrieenen Mittelalters besonders in methodischer und organisatorischer Hinsicht Vorzügliches und Nachahmenswertes geleistet haben, — sodann die Schriften „Über die gegenwärtige Lage des höhern Schulwesens in Preussen (1883)", „Die höhere Schule und das Universitätsstudium im 20. Jahrhundert", „Der höhere Lehrerstand und seine Stellung in der gelehrten Welt", „Die Universitäten und das Universitätsstudium", „Die höhern Schulen Deutschlands und ihr Lehrerstand", — darüber hinaus eine Unmenge von Beiträgen für die Fach- und Tagespresse, z. B. erschien noch am 15. August in der „Internationalen Wochenschrift" ein Artikel aus seiner Feder, in dem er nachdrücklich für den Ausbau der Akademie Posen zur Universität eintritt.

Von Schultzes weiteren Werken führen wir auf seinen in 3. Auflage vorliegenden, ebenso originell wie instruktiv angelegten „Stammbaum der Philosophie", seine „Philosophie der Naturwissenschaften", „Grundgedanken des Spiritismus und Materialismus", „Kant und Darwin", „Der Fetischismus", „Die Tierseele", „Psychologie der Tiere und Pflanzen", „Psychologie der Naturvölker", „Nervensystem und Seele", „Der Zeitgeist in Deutschland", „Fürst Bismarcks Charakter", „Grundlinien der Logik", seine mustergültigen Übersetzungen wichtiger Schriften Spencers und Huxleys, sowie seine „Sprache des Kindes", mit welcher Arbeit er sich als Pionier der heutigen Kinderpsychologie dokumentiert. Dass er auch an Zeitungen und Zeitschriften, z. B. an Dittes' „Pädagogium", mitarbeitete, erscheint bei diesem geist- und temperamentvollen Beobachter der Zeitläufte fast selbstverständlich. Ein Bändchen Dichtungen, überschrieben „Liebe und Arbeit", zeigt uns den werdenden Edelmenschen Schultze, — auch diese poetischen Gaben aus seiner Hand sind tief, rein und anmutend. Wollte uns einer oder der andere der Leser dieses Blattes gelegentlich eine Auswahl von Kernstellen aus den Schriften Paulsens oder Schultzes bringen, so wäre dies lebhaft zu begrüssen, — der geistige Gewinn wäre für den Sammler wie für die Empfangenden wahrlich kein geringer.

Schliessen wir dies kurze Wort dankbarer Erinnerung, indem wir noch zwei Mitarbeiter der Dahingegangenen über sie vernehmen. Über Fritz Schultze bemerkte ein Kollege an seinem Todestage unter anderem: „Beim Ausbau des Dresdner Polytechnikums zur eigentlichen Hochschule hatte Geheimrat Dr. Zeuner*) im Auge, der Allgemeinbildung höchste Ziele zu stecken, und der „Allgemeinen Abteilung" auch Philosophie, Psychologie und Pädagogik anzugliedern. Alles kam hier auf die geeignete Persönlichkeit an. Wie strahlte Zeuners Auge, als es ihm 1876 gelang, den jugendlichen Jenenser Professor Dr. Fritz Schultze für seine Ziele zu gewinnen; denn der Begehrte hatte gleichzeitig einen Ruf als ordentlicher Professor nach Zürich erhalten. ... Umfassend in Jurisprudenz, Philosophie und Philologie, nicht zum letzten in den Naturwissenschaften gebildet, erschien er wie bestimmt für diese hohe Aufgabe. ... Voll hat der Heimgegangene die Hoffnungen erfüllt, welche die Hochschule auf ihn gesetzt, ein reiches Menschenleben ihr mit seinen besten Kräften gedient. Nun hat der Allbezwinger ihn dahingerafft, — ihn, der so

*) Derselbe, der eine Reihe von Jahren vorher am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich doziert hatte.

gerne noch weiter gewirkt hätte an allem Schönen, Guten und Edlen. Verehrende Liebe, tiefe Dankbarkeit aber weiht ihm den vollen Kranz, den die Wehmut betaut.“ Und über Friedrich Paulsen bemerkt der bekannte Theolog Adolf Harnack, nachdem er ihn als den „Pädagogen der Wahrheitsliebe“ geschildert hat, unter anderem: „Aber Friedrich Paulsen, dem Philosophen, ist die ganze Nation zu Dank verpflichtet, — auch die, welche weder philosophieren können noch wollen. In den grossen Fragen der Volkserziehung und des deutschen Geistes, der Religion, des Staatslebens und der Politik, insonderheit aber in den hohen Fragen der Bildung überhaupt, hat Paulsen seit 30 Jahren Stellung genommen, und so oft eine Frage aktuell wurde, sich direkt an die Nation gewendet. Wie er das getan hat, das ist stets vorbildlich gewesen und hat seinem Wort einen sich steigernden Einfluss gegeben: Immer klar und scharf aber nie bitter, immer aus einer reichen geschichtlichen Anschauung heraus, aber nie rückständig, mit dem sichersten Gefühl für das, was der Gegenwart not tut und was die Zukunft verlangt. Den einen erschien er oft reaktionär und den andern als ein tollkühner Fortschrittsmann, der hohe Güter preisgibt. Aber nach zehn Jahren schon — länger dauert es gewöhnlich nicht — mussten die „Liberalen“ einsehen, dass er nur Wertvolles geschützt hat, und die „Konservativen“ merkten, dass er sich nur früher als sie auf das eingerichtet hat, was doch kommen musste. So ist es in der Schulreform gegangen und in Universitätsfragen und in vielen andern Entwickelungen. Eines aber konnte auch der böswilligste Gegner, der sich diesen Philosophen als schlimmen Opportunisten malte, niemals verkennen, — dass hier ein Mann das Wort ergriffen hat, der von dem reinsten Streben, Einsicht zu schaffen und Gerechtigkeit aufzurichten, beseelt ist, und dem der Mut, der dazu führt, etwas Selbstverständliches ist. „Zivilcourage“, wie sie Bismarck genannt hat, ist eine seltene Tugend, und noch seltener ist es, dass sie in den Dienst des Friedens gestellt wird. Bei Paulsen trifft beides zu: Wir sehen hier den mutigsten Mann sich der friedlichsten Aufgabe widmen.“

Dr. Ernst Ebert.

Literarisches.

Gerster, J. S. *Historisch-geographischer Atlas der Schweiz.* Aarau 1907. Emil Wirz. gb. 4 Fr.

Inhaltlich zerfällt dieser Atlas in zwei Teile: zu 10 Geschichtskarten der Hauptperioden mit Nebenkarten für die Zeitereignisse sind 8 kulturhistorische und geographische Blätter gefügt. Jeder Kartenseite gegenüber steht eine reichgefüllte erläuternde Textseite. Der Bearbeiter hat sich viel Mühe gegeben, um recht viel zu bieten, und er verdient dafür Anerkennung. Leider leiden die meisten Blätter an der Überfülle des Materials. Die vielen Nebenkarten verwirren und entbehren selbst der nötigen Klarheit. Auf dem Blatt, das die Eidgenossenschaft der acht alten Orte ums Jahr 1412 darstellt — die Blätter sind nicht nummeriert — finden sich nicht weniger als acht Nebenkarten; allzuviel stoppelt auch die Karte: Schauplatz der bedeutendsten Kriege und Eroberungen zusammen. Da findet sich der Schüler nur schwer zurecht. Die Karte zur Einführung in die geographischen Begriffe ist an diesem Ort nicht nötig. Zu viel auf einmal will auch die Übersicht der

Kulturen zeigen; sie wird dadurch geradezu unwahr; denn auch im Mittelland ist viel Wald, der aber nicht eingezeichnet werden konnte. Gewiss erforderte die Darstellung von Handel, Industrie und Verkehrswesen unendliche Mühe; aber die vielen Zeichen verwirren. So ist's auch auf der Karte mit den Bildungsanstalten. Wo die Kartenbilder weniger beladen sind, machen sie einen gefälligen Eindruck. Der Text gibt manche wertvolle Aufklärungen. Bei der Billigkeit des Atlasses bietet dieser ausserordentlich viel, und wir empfehlen denselben der Lehrerschaft zu näherem Studium.

Plüss, Dr., B. *Unsere Beerengewächse,* nebst Anhang: *Unsere Giftpflanzen.* 2. Aufl. 123 Illustrationen, 120 S. 2 Fr. Freiburg i. B. Herdersche Verlagshandlung. 1908.

Ein bei aller Wissenschaftlichkeit durchaus populär gehaltenes Büchlein, enthaltend eine kurze Einleitung über Morphologie, Bestimmungstabellen für die Beerenpflanzen und kurze Diagnosen der letztern, Bedeutung der Beeren im menschlichen Haushalt und in der Natur, sowie eine übersichtliche Darstellung unserer Giftpflanzen. Zahlreiche Illustrationen unterstützen den klar und kurz gefassten Text. Einige Stichproben ergaben sehr gute Resultate für die Bestimmungstabellen. Das handliche Büchlein wird mancher gerne als willkommenen Führer mit sich nehmen, wenn er durch Feld und Flur streift. *Dr. M.*

Schramm, P. *Französisches Vokabularium* zu Sprechübungen auf Grund der Hölzelschen Bilder. 2. Aufl. Langensalza, 1908. Beyer & Söhne. 48 S. 50 Rp.

Zu dem Wörterverzeichnis, der bei Besprechung der bekannten Hölzelbilder die Grundlage bieten soll, hat der Verfasser noch eine Anzahl passender Lieder und Gedichte gefügt, die gut zu verwenden sind und etwas Abwechslung in das Büchlein bringen, dem der Verlag durch die schöne Ausstattung einigen Reiz verliehen hat.

Eucken, Rudolf. *Einführung in eine Philosophie des Geisteslebens.* Leipzig, 1908. Quelle & Meyer. Geh. Fr. 5.10, geb. Fr. 6.15.

Der Historiker zeigt, wie die Philosophie der Griechen, des Christentums, im Mittelalter und der Neuzeit die Gegensätze der Einheit und Vielheit, von Zeit und Ewigkeit, Aussen- und Innenwelt, der Wahrheitserkenntnis und des Glückverlangens auszugleichen suchte und wie die geistige Lage der Gegenwart ein Zusammenhalten der Menschen zum Suchen gemeinsamer Bahnen fordere. Zur Erfüllung dieser Forderung kann die Philosophie nur die allgemeinen Ziele benennen. Die Lösung der Aufgaben müssen Technik, Volkswirtschaft und soziales Leben vereint anstreben. Der Pädagogik kommt es zu, die Jugend für das gesteigerte Geistesleben zu erziehen durch Erweiterung der Einsicht, Pflege des Kunstsinnes und Übung der Willenskraft. *Gg.*

Kind und Kunst. Illustrierte Monatshefte für Schule und Haus. Neue Folge. Schriftleiter: *A. Jaumann.* Breslau, Ad. Stenzel. III. Jahrg. Vierteljährlich 4 Fr.

Die wiedererstandene Zeitschrift führt sich gut ein, anregend und vielseitig in Inhalt, schön in der Illustration und gediegen in Druck und Papier. Anregen nur will die Zeitschrift; das ist bescheiden und doch viel. Und viel bietet das erste Heft: in der Waldschule zu Werloe bei Lübeck möchte man Schüler sein; an der Kinderkunst auf der Wiener Kunstschau haben auch die Erwachsenen Freude; was Pralle aus vom Hamburger Werkunterricht vorführt, ist originell und anregend; in die Münchner Künstler-Puppen bringen Marion Kaulitz und andere eine neue Kunst; auf Tiergeschichten für die Jugend macht L. Köster in Hamburg aufmerksam und neue Mädchenspiele führt C. Daumenmeyer aus Hamburg vor. Prof. Gurlitt redet für die Mütter als Erzieherinnen zur Kunst (natürlich nicht ohne einen Ausfall auf die Schule).

Hans Oswald spricht über Viktor Blüthgen als Kinderdichter. Andere Artikel orientieren über die Mainzer Jugendschriften und moderne Wandbilder. Interessant ist die Entwicklung des Silhouettenschneiders, die der Herausgeber in Bild und Wort bietet. Den Kindern werden nicht bloss die neuen Spiele, sondern auch die Sonderbeilagen, schön in der Deckelmappe aufgehoben (Das Märchen vom Dummerle und Gscheiterle, ein Kasperl-Theater) Freude machen. Reich ist die Illustration der meisten Artikel. Wer dieses Heft prüft, wird sich überzeugen, dass die neue Folge der schönen Zeitschrift bestrebt ist, auf der Höhe zu bleiben, auf der Alex. Kode zu Darmstadt Kind und Kunst eingeführt und zwei Jahre hindurch erhalten hat. Die gesamte Presse nimmt das neue Unternehmen gut auf.

Dietterle, J., Dr. *Die Reform des Religionsunterrichts* in der Volksschule. Leipzig. J. Klinckhardt. 69 S.

Obgleich der Vortrag, den der Pfarrer zu Burkhardswalde vor dem Bezirkslehrerverein Pirna gehalten, zunächst auf sächsische Schulverhältnisse Bezug nimmt, so ist die frische, freie Sprache und die tolerant-weitherzige Auffassung, die daraus spricht, auch weiterhin beachtenswert, so dass wir diese Schrift warm empfehlen. Pädagogisch-psychologische, nicht theologisch-dogmatische Erwägungen, die darin wegleitend sind.

Le commerçant. Lehrbuch der französischen Sprache für kaufmännische Fortbildungsschulen und Handelsschulen von *Hch. Prelle.* Hannover und Berlin. Karl Meyer. 129 S. gb. Fr. 2. 70.

Der Stoff der Lese- und Übungsstücke ist durchaus dem Geschäftsleben entnommen, was folgende Überschriften zeigen mögen: Le marchand; Le personnel d'un commerçant; Le magasin usw. Für eine Elementargrammatik ist eine solche Stoffbeschränkung entschieden ein Nachteil. So erfährt der Lernende an Hand dieses Buches gar nichts von den Gegenständen des Haushalts, nichts von den Speisen, Tischgeräten, Kleidungsstücken usw. Am Schluss unseres Lehrmittels finden sich einige Formulare und „Briefe aus der Praxis", die leider grossenteils in einem recht mangelhaften Französisch abgefasst sind. Man vergleiche folgende Stilblüten: Il me tiendrai chez moi dimanche prochain (p. 61). A gouverne, on peut aussi reproduire tout autre dessin (p. 98). Inclus note de confirmation en règle (p. 99). Nous préférerions que vous acceptassiez ceux de la première catégorie, c'est à dire actions de la Deutsche Bank (p. 89). — Andere grobe Verstösse wollen wir als Druckfehler gelten lassen. *Dr. O. Z.*

Gansberg, F. *Plauderstunden* (Schilderungen für den ersten Unterricht). 2. Aufl. Buchschmuck von Carl Windels. Leipzig. 1907. B. G. Teubner. 174 S. gb. Fr. 4.25.

Das Vorwort zur zweiten Auflage sagt dem Leser: „Du sollst dem Kinde ein Weg sein, der Weg vom Kinderlande zu der Welt der Grossen." Das Büchlein selbst ist ein Wegweiser dafür. Es enthält viele ansprechende Schilderungen: Der neue Kalender. Die Weihnachtsausstellungen. Das Salz. Die Lampe. Museum und Theater. Der Herr der Schöpfung u. a. m. Jeder Lehrer der Kleinen findet hier Anregung zu ähnlicher Unterhaltung, an der die Schüler gewiss lebhaften Anteil nehmen werden. *A. M.*

Meyer, K. *Naturlehre* (Physik und Chemie) für höhere Mädchenschulen, Lehrerinnenseminare und Mittelschulen. 5. Aufl. Leipzig. G. Freytag. Wien. F. Tempsky. 1908. 258 S. mit 338 Abbildungen. 4 Fr.

Diese Naturlehre sucht den Neuerungen der modernen Naturforschung gerecht zu werden durch geschickte Verbindung von Geschichte und Werden, Wissenschaft und Technik, Warenlehre und Chemie. Das Hauptgewicht verlegt der Verfasser auf die Phänomene im Anschauungskreis der Mädchen.

Dem Wissen soll das Können folgen, indem die Versuche so angeordnet sind, dass die Mädchen sie eigenhändig wiederholen können. Naturgetreue Abbildungen erhöhen den Wert des Buches. Wir empfehlen es auch schweizerischen Schulen. *K. M.*

Agot Gjemes-Salms. *Die sittliche Erziehung unserer Kinder.* Aus dem Norwegischen übersetzt von *Friedr. von Känel.* Aarau. E. E. Meyer. 96 S. Fr. 1.50.

Das kleine Büchlein behandelt in eindringlichen Worten, die ihre Herkunft aus einem ernsten, von der sittlichen Notlage vieler Kinder tiefergriffenen Frauenherzen nicht verleugnen, die delikateste Partie der Kindererziehung, Mängel aufdeckend, Ratschläge erteilend. Durch seine Hauptvorzüge: Knappheit des Ausdrucks, Konzentration auf die Hauptsachen, Mut der offenen Aussprache bei strengster Vermeidung alles Pikanten, ist es, wie wenig andere Schriften über den gleichen Gegenstand, so recht geeignet, den Vätern und Müttern aller Volkskreise und Bildungsstufen in die Hand gegeben zu werden; es kann nicht missverstanden werden, — dazu ist es zu ernst. *E. B.*

Deutsche Lyrik des 19. Jahrhunderts. Herausgegeben von Dr. *M. Cornbruch* und Dr. *Fr. Klincksieck.* 2. Aufl. Leipzig. C. F. Amelang. 312 S., gb. Fr. 2.70.

In die zweite Auflage dieser Sammlung lyrischer Gedichte des 19. Jahrhunderts, die für die obern Klassen höherer Lehranstalten bestimmt ist, sind Spitteler und Isolde Kurz neu aufgenommen und einige andere Dichter stärker berücksichtigt worden. Alle Wünsche kann wohl auch die neue Ausgabe nicht befriedigen; aber sie darf eine schöne und gute Auswahl genannt und als solche empfohlen werden. Eine besonders gedruckte Einführung (32 S., 50 Rp.) bildet bibliographische Hinweise biographischer Aufschlüsse mit kurzen kritischen Bemerkungen, um dem Lehrer zu dienen und dem Schüler den Weg zum weitern Studium zu zeigen. Schöne Ausstattung bei billigem Preise.

Weitzel, C. G. *Pädagogik für technische Lehranstalten.* (Hartlebens Mech.-techn. Bibliothek. Bd. XVI.) Wien. 1908. A. Hartleben. 124 S. gr. 8^0. 4 Fr.

Von der Voraussetzung ausgehend, dass vom Lehrer die Unterrichtspraxis gelernt werden müsse, fordert der Verfasser, der 25 Jahre hindurch eine technische Schule geleitet hat, auch für die Lehrer an technischen Schulen eine pädagogisch-praktische Ausbildung, die sich zu der rein fachwissenschaftlichen zu gesellen hat. Er zeichnet dazu zwei Wege: die pädagogische Ausbildung ist parallel mit der fachwissenschaftlichen, gegen deren Schluss hin einzurichten oder einem besondern pädagogischen Seminar nach Abschluss der fachwissenschaftlichen Prüfungen zu organisieren. Wesentlich ist, dass etwas geschieht. Den Mangel an einer Einführung in die pädag. Grundsätze und die pädag. Praxis hat schon mehr als einer schwer büssen müssen. Die didaktischen Grundsätze und praktischen Winke, die der Verf. im zweiten Teil seines Buches entwickelt, werden manchem angehenden Lehrer einer technischen Schule von Nutzen sein. Die Hauptfrage, die W. anregt, empfehlen wir unsern obersten Behörden, insbesondere dem schweiz. Schulrat; denn die pädagogische Seite der Ausbildung der Fachlehrer am eidg. Polytechnikum ist doch ein ganz wunder Punkt.

Karl Mays pädagogische Bedeutung. Bd. IV. Nr. 22 der Pädag. Zeitfragen von Fr. Weigl. München. 1908. Sal. Höfling. 40 S. 80 Rp.

Diese Broschüre sucht durch Hinweis auf die Naturbeobachtungen in Mays Schriften deren erzieherischen und bildenden Wert hervorzuheben, der von gegnerischer Seite bestritten wird. Gewährsmänner des Herausgebers sind insbesonders katholische Schriftsteller.

Der Pragmatismus.

Eröffnungsvorlesung von Prof. A. Stadler.
Wintersemester 1908/09.

Bevor wir die Kritik der reinen Vernunft aufschlagen, die uns in diesen Stunden beschäftigen soll, wollen wir den Blick auf eine eigenartige Strömung werfen, welche das philosophische Leben der Gegenwart bewegt. Wir können uns, wie ich glaube, nicht besser auf unsere Arbeit vorbereiten.

Die grundlegende Aufgabe, die der Genius Kants sich gestellt hat, war: den Weg aufzufinden und zu markieren, auf dem die Metaphysik den „sichern Gang einer Wissenschaft" einzuschlagen vermöchte, den die Mathematik von den frühesten Zeiten her gegangen sei. Ein Teil der Nachfolger hat den Genius dieses Pfadfinders angezweifelt und ist daher an der kritischen Philosophie von vorneherein irre geworden; andere dagegen haben bei aller Sehnsucht nach neuen Bahnen die Pflicht gefühlt und anerkannt, sich zunächst in ernster Denkarbeit mit ihr auseinander zu setzen. Beide wissenschaftlichen Stimmungen lassen sich auch in der modernsten Philosophie unterscheiden. Auf der einen Seite beobachten wir eine lebhafte Produktion von Weltanschauungen, die dem neuen Jahrhundert neue Spiegel vorzuhalten sich berufen fühlt und die bewusste Anlehnung an Früheres als eine rückständige Methode betrachtet; anderseits sehen wir das historische Studium mit einem Fleiss und mit einem Erfolg betrieben, die fast den Eindruck machen, es werde die Geschichte der Philosophie jetzt erst entworfen. Eine eigene Zeitschrift ist den Kant-Studien gewidmet, die Ausgaben der Klassiker werden revidiert und sind durch glückliche Funde mannigfach bereichert worden, und die Arbeiten auch der kleineren Vorgänger erfreuen sich zunehmender Beachtung. Diese Forschung steht unter der Idee der Einheit und der Kontinuität des menschlichen Schaffens: nicht durch Ignorierung, sondern durch kritische Umbildung der Tradition will sie ihre Selbständigkeit bewähren.

Es ist nicht zu verwundern, dass in weitern Kreisen die erste Richtung stärkern Anklang findet und mehr und mehr den Charakter der Epoche bestimmt. Ihre Vertreter erscheinen als die originellern, genialischeren Naturen; durch keine fachlichen Rücksichten beschwert, kann ihre Persönlichkeit unmittelbarer wirken, und der Gelehrte nimmt in ihnen die willkommenere Erscheinung des Künstlers an. Dass aber die Gegenwart empfänglicher ist für die Persönlichkeit und ihre Gefühlswirkung, als für die Wirkung der Sache auf den Verstand, wird niemand bestreiten.

Darnach ist auch das Stichwort dieser Epoche nicht schwer zu finden: es lautet Aufklärung, Aufklärung im Sinne des Terminus der Literaturgeschichte; selbstverständlich mit der Bedeutungswandlung, die jeder Fortgang der sich nie mehr genau wiederholenden Weltgeschichte bedingt. In diesem Falle ist die Wandlung freilich nicht tiefgehend. Was ist Aufklärung? „Ausgang der Menschen aus ihrer selbstverschuldeten Unmündigkeit, vorzüglich in Religionssachen", sagt Kant, „und insofern die politischen Hindernisse eines solchen Ausgangs „allmälig weniger" geworden waren, nennt er sein Zeitalter oder das Jahrhundert Friedrichs des Grossen, das Zeitalter der Aufklärung. Allein nicht in diesem Sinne ist der literarische Terminus zu verstehen, obwohl manche Darsteller jener Epoche sich merkwürdigerweise auf diese Kantische Definition beziehen. Beide Bedeutungen stehen vielmehr in solchem Gegensatz, dass man sagen darf, Kant habe die „Philosophie der Aufklärung" überwinden müssen, um die Aufklärung in seinem Sinne zu begründen. Welche Einschränkung, sagt Kant, ist der Aufklärung hinderlich? „Ich antworte, der öffentliche Gebrauch seiner Vernunft muss jederzeit frei sein, und der allein kann Aufklärung unter Menschen zustande bringen . . . Ich verstehe aber unter dem öffentlichen Gebrauch seiner eigenen Vernunft denjenigen, den jemand als Gelehrter von ihr vor dem ganzen Publikum der Leserwelt macht." Kein anderer Weg kann zur wahren Aufklärung führen, als die wissenschaftliche Erkenntnis; um deren Möglichkeit zu begründen und gegen alle skeptischen Angriffe zu sichern, unternimmt er die Kritik der reinen Vernunft. Die Philosophie der Aufklärung dagegen im literaturgeschichtlichen Sinne war unmittelbar überzeugt von der Leistungsfähigkeit des Verstandes, es handle sich nur darum, ihn zu gebrauchen. Die „Doktorfragen" beiseite lassend, wurde sie „Popularphilosophie", der dann naturgemäss Erkenntnis nicht sowohl als Selbstzweck denn als Mittel zur Förderung der menschlichen Glückseligkeit am Herzen lag. Mit diesem Zwecke hing es zusammen, sagt Ueberweg zutreffend, „dass der

Psychologie grösserer Eifer zugewandt, und hierbei das Gefühl betont wurde, sowie, dass die Gewissheit des Daseins Gottes, der dem Menschen die Glückseligkeit gewährt, und des jenseitigen Lebens, in welchem die Vollkommenheit und mit ihr die Glückseligkeit erreicht wird, eine bedeutende Rolle spielte. Der physiko-theologische Beweis für die Existenz Gottes erfreute sich besonderer Beachtung und Ausbildung . . ." Diese Worte genügen zur Kennzeichnung des tiefen Gegensatzes zwischen der Kantischen und der sogenannten Aufklärung.

Zugleich ergibt sich daraus die Berechtigung, die Gegenwart als ein neues Zeitalter der Aufklärung zu bezeichnen; denn die eben erwähnten Erscheinungen sind unverkennbare Symptome auch der modernen Kultur. Der Glaube an die unmittelbare Sicherheit des Verstandes, der nur zu wollen brauche, um zu können, ist neu gefestigt, und verbreitet wieder das wohlige Behagen, das dem naiven Realismus eigen ist. Das frostige Bild einer Welt, deren Sein nur im reinen Denken Grund und Ursprung haben sollte, zerschmilzt in der Wärme des „Wirklichkeitsgefühls", dem sich eine solidere, menschlicher Willkür entrückte Natur offenbart. In dieser Natur schaut die rehabilitierte, obzwar gemeinverständliche Metaphysik weite Perspektiven, die sie sich nicht begrenzen lässt „von einer haarspalterischen Erkenntniskritik und von einer reinen, auf apriorische Sätze gegründeten Logik" (W. Jerusalem. Deutsche Literatur-Zeitung. Nr. 4, 1908).

Damit ist also die Popularität zur massgebenden philosophischen Form erhoben. Wo die Haarspaltereien aufhören, bedarf es keiner technischen Ausdrücke mehr, und so kann man jedem verständlich werden, wenn man nur die geeignete Persönlichkeit, das heisst, in seinem Gefühlsleben nicht durch abstrakte Formeln toten Wissens angekränkelt, nicht „weltfremd" geworden ist. So ergiesst sich in ungezählten Schriften und Vorträgen die Aufklärung direkt in die Massen, und es scheint nur eine Frage der Zeit zu sein, dass die Universitäten noch mehr zu Volkshochschulen gesunden — so darf man wohl sagen, da ja der common sense vom deutschen Sprachgeist als der „gesunde" Verstand bezeichnet wird. Und wahrlich, gesund muss er sein, dieser Verstand, um zu verdauen, was er heute in sich aufnehmen muss! Dabei ist er ja hinsichtlich seiner freien Zeit viel schlechter gestellt als sein Vorgänger im Zeitalter Friedrichs. Wie viel hat der moderne Gebildete noch neben der Aufklärung zu besorgen! Wie manches Viertelstündchen nimmt nur die Pflege seiner körperlichen Hülle, wie anstrengende Tage der Sport in Anspruch, und wann erst die Ansicht sich allgemeine Geltung verschafft haben wird, dass nur die Handfertigkeit, das Handwerk echte

Kultur des Gemütes erzeugen kann, so wird der common sense in der Tat einer guten Konstitution bedürfen.

Aufklärung ist Erziehung. Der Erfolg der Erziehung beruht u. a. auf dem Verständnis der seelischen Prozesse. So führt das pädagogische Interesse zum psychologischen. Die psychologische Erfahrung aber lehrt, dass in der Wechselwirkung, im Verkehr der Menschen das Gefühl der mächtigste Faktor ist. So wird die Psychologie des Gefühls ein Lieblingsthema der Aufklärung. Das Gefühl erscheint in den zwei gegensätzlichen Prozessen der Lust und der Unlust. Alle Lust erzeugt eine Steigerung, alle Unlust eine Verminderung des Lebenwollens, der Freude am Dasein. Die schlimmste Ursache der Unlust ist die Verdunkelung des Gemüts durch Vorurteil und Aberglauben, die aber durch den Verstand, wenn er nur Mut hat, bekämpft werden können. So ist der Glaube an die Kraft des Verstandes zugleich Glaube an die Lösbarkeit der Aufgabe, das Dasein lebenswert zu machen, und da die Technik vor allem berufen scheint, diesen Optimismus zu realisieren, nimmt sie im Interessenkreis der Gegenwart naturgemäss die erste Stelle ein. Gibt es heute einen tiefergehenden Enthusiasmus, als den die erfolgreiche Fahrt eines Luftschiffers erzeugt?

Auch darin gleicht die Gegenwart der deutschen Aufklärung des 18. Jahrhunderts, dass ihre Nützlichkeitsbestrebungen sich in altruistischem Fühlen und Denken veredeln. Friedrich Albert Lange sagt in seiner Geschichte des Materialismus von jener Epoche: „Selbst die Richtung des Geistes auf das Nützliche gewann in Deutschland einen idealen Zug. Hier wurde nicht, wie in England, eine grosse industrielle Bewegung hervorgerufen; keine Städte wuchsen aus dem Boden, keine Reichtümer häuften sich im Besitz grosser Unternehmer: arme Prediger und Lehrer fragten sich, was dem Volke nützen kann, und legten Hand an, um durch Gründung neuer Schulen, durch Aufnahme neuer Lehrfächer in die vorhandenen Schulen, die gewerbliche Bildung des schlichten Bürgerstandes und auf dem Lande den Ackerbau zu befördern, mit der Tätigkeit für den Beruf zugleich die Geistestätigkeit zu heben und die Arbeit in den Dienst der Tugend zu stellen.“ Wenn dagegen heute die gewaltige Entwicklung der Industrie mannigfache Missstände im Gefolge hat, so wird man anderseits sagen dürfen, dass noch niemals Gesetzgebung und Privattätigkeit so ernstlich bemüht waren, das Elend der Erde nach Kräften zu lindern. Trotz allen Klassenkampfes beherrscht und modifiziert mehr denn je die Idee des Ganzen das Handeln des Einzelnen und der Interessengruppen und wird die Wohlfahrt der Gesellschaft zum Wertmesser der utilitarischen Erfolge gemacht; schon aus

den pleonastischen Wortgebilden, wie „Sozialethik", „Sozialpädagogik" usw. lässt sich auf die hervorragende Rolle schliessen, die der Begriff der Societas im modernen Bewusstsein spielt.

Als letztes Analogon der beiden Zeitalter sei hervorgehoben das Bedürfnis nach dogmatischer Religion. Die schmerzlichste Störung der optimistischen Gemütsruhe bildet das unvermeidliche Denken an die beschränkte Dauer der menschlichen Glückseligkeit. Was hilft die ganze Arbeit des aufklärenden Verstandes, wenn er von dieser Unlust sich nicht zu befreien vermag? Allein er wusste, wie wir gesehen haben, auch hierfür Rat. Die liebevolle Betrachtung der Natur ergab ihm die Zweckmässigkeit ihrer Veranstaltungen mit Einschluss der menschlichen Vernunft; diese Zweckmässigkeit kann nur durch das Dasein einer höchsten Intelligenz, d. h. Gottes, erklärt werden. Vernichtung des Menschen wäre Vernichtung des obersten Naturzwecks, und diese als Absicht Gottes gelten zu lassen, ist eine Absurdität. Damit ist die Hoffnung auf einen Fortgang menschlicher Vervollkommnung und Glückseligkeit begründet.

Der moderne common sense hat nun ein schwereres Spiel, da der teleologische Beweis für die Existenz des Schöpfers inzwischen der Vernunftkritik verfallen ist. Diese Kritik wäre also zunächst zu entwaffnen, was aber einen Rückfall in die Haarspalterei bedeuten würde. Doch bleibt ein Verfahren, bei welchem der Standpunkt des common sense gewahrt werden kann: ist der Verstand nicht berechtigt, wenn ihm nach Aufbietung aller Kräfte die Lösung gewisser notwendiger Probleme nicht gelingt, die Führung an das Gefühl zu übertragen? Die Unlösbarkeit von Aufgaben, die die höchsten Interessen des Menschengeschlechtes betreffen, steht im Widerspruch mit seinem geistigen Selbsterhaltungstrieb. Versagt der Verstand, so wird die zweite, dem Menschen verliehene Möglichkeit des Innewerdens, das Gefühl, zur Ergänzung berufen sein, d. h. die Erkenntnis erschöpft sich nicht im Wissen, sie vollendet sich erst in der Ahnung. Diese Wendung des common sense ist durch das geflügelte Wort „Bankrott der Wissenschaft" bezeichnet und verkündet worden, was zugleich bedeutet, dass das Gefühl zum Masseverwalter ernannt ist. So wird denn die Aufklärung Romantik. In der religiösen Kultur bedeutet die Romantik teils Sektenbildung, teils Hinneigung zum Katholizismus. In der Tat erweist sich denn auch die Gegenwart für diese beiden Formen religiösen Wachstums als günstigen Nährboden. Daneben gibt es freilich weite Gebiete, auf denen die Triebkraft des Gefühls erloschen ist und die daher dem Indifferentismus verfallen.

Damit ist jene erste Hauptströmung in den wesentlichen Zügen skizziert. Lassen Sie uns nun einige Gedankengänge derselben noch

etwas genauer betrachten. Dies ist um so leichter, als diese Strömung vor kurzem durch den amerikanischen Psychologen William James unter den Namen „Pragmatismus“ in ein System gebracht worden ist. Dieses System der Aufklärung wird wohl bald auch in Deutschland Schule machen, um so mehr, als der Austauschverkehr auch in geistigen Dingen mit den Vereinigten Staaten von höchster Stelle begünstigt wird.

Das zusammenfassende Hauptwerk von W. James ist 1907 durch Prof. W. Jerusalem vorzüglich verdeutscht worden: „Der Pragmatismus. Ein neuer Name für alte Denkmethoden. Volkstümliche philosophische Vorlesungen“.

Schon der Untertitel bekundet, dass der Urheber seine Jünger in der Sphäre des common sense sucht, und jeder Zweifel daran hebt sich, wenn wir auf Seite 3 vernehmen: „Es liegt, man muss gestehen, ein eigenartiger Reiz darin, von tiefsinnigen Dingen reden zu hören, auch wenn weder wir noch die Disputierenden selbst die Sache ganz verstehen. Wir werden von den Problemen durchschauert, wir fühlen die Gegenwart der Unendlichkeit.“ Mit andern Worten: es liegt ein eigenartiger Reiz darin, die Probleme, die nach der Meinung der Philosophen nur den Eingeweihten zugänglich sind, durch den gesunden Menschenverstand zu entwirren und den unauflösbaren Rest, mit dem die Philosophen nichts anzufangen wissen, der Ahnung, d. h. dem Gefühl, anzuvertrauen; denn Philosophie ist „unser mehr oder weniger deutliches Gefühl von dem, was der ehrliche und tiefe Sinn des Lebens ist“. „Ehrlich!“ und „tief!“ sind die Schlagwörter unserer Aufklärung, die ihre Wirkung auf die Menge nie verfehlen; involvieren sie doch, dass die eigentliche Wissenschaft unaufrichtig und seicht ist, was James übrigens auch an verschiedenen Stellen ungeniert ausspricht, und die Menge sieht es im Grunde nicht ungern, wenn der Wissenschaft gelegentlich eins angehängt wird.

Schon beim ersten Schritt bewährt sich nun dem Verfasser das Verfahren des common sense, insofern es ihm gelingt, die geheime Triebkraft alles Philosophierens zu entdecken: das Temperament. Die Philosophen wissen es nicht oder sie verleugnen es, dass sie durch ihr Temperament stärker beeinflusst sind als durch objektive Prämissen; sie glauben an das Weltbild, das zu ihrem Temperamente passt. So ist ihre Meinungsverschiedenheit zu erklären.

Zwei Typen kommen hierfür hauptsächlich in Betracht: das rationalistische und das empiristische Temperament. Jenes bietet Religion ohne Tatsachen, dieses Tatsachen ohne Religion. Die meisten Menschen aber wünschen sowohl Tatsachen als Religion. Diesem Wunsche entspricht der Pragmatismus: er unterhält eine „herzliche Beziehung zu den Tat-

sachen", behandelt aber die religiösen Konstruktionen „ebenso herzlich wie die Tatsachen".

Der Pragmatismus soll zuerst eine Methode sein, philosophische Streitigkeiten zu schlichten, die sonst „endlos" wären. Sie besteht in der Untersuchung der „praktischen" Konsequenzen widerstreitender Urteile, was den Parteinamen Pragmatismus erklärt. „Was für ein Unterschied würde sich praktisch für irgend jemanden ergeben, wenn das eine und nicht das Urteil wahr wäre?" Das ist hier die Frage. „Wenn kein, wie immer gearteter Unterschied sich nachweisen lässt, dann bedeuten die beiden entgegengesetzten Urteile praktisch dasselbe, und jeder Streit ist müssig". Dieses Verfahren gründet sich auf das lange unbemerkt gebliebene „Prinzip", dass die Bedeutung eines Gedankens sich erschöpft in der Handlungsweise, die er hervorzurufen geeignet ist. „Die pragmatische Methode bedeutet also keineswegs bestimmte Ergebnisse, sondern nur eine orientierende Stellungnahme, die uns absehen macht von ersten Dingen und von Prinzipien, von Kategorien, von vorausgesetzten Notwendigkeiten; und eine Stellungnahme, die uns hinblicken lässt auf letzte Dinge, auf Früchte, auf Folgen, auf Tatsachen"; sie kann niemals ein Wort als Abschluss der Untersuchung ansehen, sondern muss „seinen praktischen Kassenwert herausbringen".

Daraus ergibt sich die Wahrheitstheorie des Pragmatismus; sie ist „instrumental". Wahrheit unserer Ideen bedeutet soviel als ihr „Arbeitwert"; ein neuer Gedanke wird dann als wahr angenommen, wann er zwischen dem Vorrat alter Ansichten und einer neuen Erfahrung „in sehr glücklicher und bequemer Weise, d. h. mit einem „Minimum von Erschütterung und einem Maximum von Kontinuität" vermittelt.

Schon jetzt eröffnet sich eine der weiten Perspektiven, die den Ruhm des Pragmatismus und des Zeitalters ausmachen werden: „Wenn theologische Gedanken einen Wert für das wirkliche Leben haben, dann werden sie für den Pragmatismus in dem Sinne wahr sein, dass sie eben dieses Gute an sich haben. Ihr etwaiger höherer Wahrheitswert wird ganz und gar von den Beziehungen zu andern Wahrheiten abhängen, die ebenfalls anerkannt werden müssen." Während der Rationalismus an der Logik, der Empirismus an den äussern Sinnen „klebt", ist der Pragmatismus „zu allem bereit, er folgt der Logik oder den Sinnen und lässt auch die bescheidenste und persönlichste Erfahrung gelten. Er würde auch mystische Erfahrungen gelten lassen, wenn sie praktische Folgen hätten." Mehr kann das XX. Jahrhundert offenbar nicht verlangen. Oder welchem frühern System wäre es glänzender gelungen, allen Wünschen gerecht zu werden? Und wo wäre den philosophisch Schwachen und Bescheі-

denen billigere und kräftigere Fürsorge zuteil geworden, als in diesem Pragmatismus? Man wird James rückhaltlos beistimmen, wenn er sagt, seine Schlüsse seien so „liebevoll, wie die der Mutter Natur".

Diese Liebe bewährt sich nun, wo immer der Pragmatist hineingreift in die volle Wirklichkeit. Ist z. B. der Substanzbegriff war? Nein; denn er nützt uns nichts, da wir nirgends ein Inhärieren, sondern lediglich eine Kohäsion von Eigenschaften wahrnehmen. Und doch! Gibt es nicht Menschen, die an die wirkliche Gegenwart Christi in der Hostie glauben? Für sie hat der Substanzbegriff praktischen Wert: „da die Eigenschaften der Oblate sich beim Abendmahl nicht ändern und diese doch zum wirklichen Leib Christi geworden ist, so muss dieser Wandel in der Substanz selbst vor sich gegangen sein". Hier tritt also der Substanzbegriff „mit gewaltiger Wirkung ins Leben, wenn man einmal zugibt, dass die Substanz sich von ihren Attributen trennen und diese verändern kann." Jedoch ist das die einzige pragmatische Anwendung des Substanzbegriffs, die W. James kennt.

Auch die Alternative Materialismus und Theismus lässt sich pragmatisch entscheiden, und „es ist wohl der Mühe wert", sagt der Autor, „wenn wir einige Minuten von unserer Stunde darauf verwenden, um dies einzusehen." „Wenn die Materie praktisch alles leistet, was ein Gott leistet, dann ist sie mit Gott gleichwertig, ihre Funktion ist die Funktion eines Gottes. In einer solchen Welt wäre Gott überflüssig und niemand könnte darin einen Gott vermissen." Retrospektiv sind Gott und Materie als Erklärungsprinzipien gleichwertig. Allein die Philosophie schaut auch in die Zukunft, und da wird sie durch die Trostlosigkeit des Materialismus „verstimmt": statt unsern idealen Interessen Dauer, unsern letzten Hoffnungen Erfüllung zu gewähren, prophezeit er die Entropie des Weltalls, d. h. allgemeinen, endgültigen Tod. Der Gottesbegriff dagegen verbürgt eine Weltordnung, die erhalten bleiben soll. Eine solche Welt kann wohl auch verbrennen oder erfrieren, das scheint der Pragmatiker nicht bestreiten zu können, aber er denkt dann, dass Gott „auf die alten Ideale achtet und sie gewiss an irgendeinem andern Orte zu Ehren bringen wird." Hier liegt also für jeden, der ein Herz hat zu fühlen, ein echtes Problem vor, und die Lösung ergibt sich aus dem „beiderseits so ganz verschiedenen Appell an unser Gefühl und an unsere Handlungsweise".

Dieselbe pragmatische Förderung gewinnen auch die Begriffe des Zwecks und der Willensfreiheit. Letztere ist eine kosmologische Theorie der Verheissung, wie das Absolute, Gott, Geist und Zweck. „Wen die Kenntnis der Vergangenheit zum Pessimisten gemacht hat, wen Zweifel

an der Güte der Welt beschleichen, Zweifel, die zu Gewissheiten werden müssen, wenn das Wesen der Welt ein für allemal festgelegt ist, der kann die Lehre von der Willensfreiheit willkommen heissen als eine melioristische Theorie." Eine andere als diese praktische Bedeutung haben die Worte Gott, Freiheit, Zweck überhaupt nicht; intellektuell gefasst sind sie dunkel, „aber wenn wir sie in das Dickicht des Lebens hineintragen, so wird die Finsternis um uns zu hellem Licht".

Auch die Frage der Welteinheit, der gegenüber, nach James, die Monisten zu Zeiten fast in Krämpfe verfielen, lässt sich pragmatisch in einer Weise lösen, die uns jede „fieberhafte Erregung über diese Einheit als ein Prinzip der Erhabenheit" erspart und uns „mit ruhigem Kopf mitten in den Strom der Erfahrung" hineinführt. Die Welt ist nämlich soweit eine Einheit, „als wir von ihren Verkettungen erfahren, eine Einheit infolge der bestimmten Verbindungen, die zutage treten. Sie ist aber auch wieder keine Einheit infolge der vielen bestimmten Trennungen, die wir finden."

Alle diese schönen Erfolge verdanken wir also dem gesunden Menschenverstand, und wir erfüllen nur eine Pflicht der Dankbarkeit, wenn wir uns jetzt diese wohltätige Urkraft durch W. James vorstellen lassen. Unsere fundamentalen Denkmethoden, so belehrt er uns, sind Entdeckungen unserer „ältesten Ahnen" und haben sich durch „alle die folgenden Erfahrungen hindurch zu erhalten vermocht. In der Entwicklung des Menschengeistes bilden diese Denkweisen eine grosse Phase des Gleichgewichtszustandes, und diese Phase ist der gesunde Menschenverstand". Wer würde hier nicht den eingangs erwähnten eigenartigen Reiz ungenügenden Verstehens empfinden? Doch wundern wir uns füglich, weiterhin zu hören, dass dieser Menschenverstand in der Philosophie „den Gebrauch gewisser Formen des Verstandes und bestimmter Kategorien des Denkens" bedeutet, wodurch er ja fast mit andern, weniger vollkommenen „Phasen" in Übereinstimmung erscheint; ja, wenn wir das Inventar seiner Grundbegriffe durchgehen, finden wir solche darunter, die selbst von Rationalisten gebraucht werden, wie Ding, Identität, Körper, Eine Zeit, Ein Raum usw. Es wird sogar zugestanden, dass diese „abstrakten Begriffe" unvergleichlich viel zur Vereinheitlichung der Welt beitragen, dass wir mit ihrer Hülfe unsere Pläne machen, unsere Vereinbarungen treffen und die entfernteren Teile der Erfahrung mit dem verknüpfen, was vor unsern Augen liegt; kurz, für alle praktischen Zwecke reichen diese Begriffe des gesunden Menschenverstandes vollkommen aus. Und darin besteht ihre Wahrheit. Von dem Augenblicke an, da andere Denkphasen, wie z. B. die Naturwissenschaft und die kritische Philosophie,

brauchbarere Resultate liefern sollten, wäre der common sense auch weniger wahr als diese.

Wahrheit ist Übereinstimmung mit der Wirklichkeit. Was ist Übereinstimmung und was ist Wirklichkeit?

„Bei der Antwort auf diese Fragen gehen die Pragmatisten mit mühevoller Zergliederung vor, die Intellektualisten hingegen sind schnell fertig und denken nicht viel nach." Glücklicherweise dauert aber das Mühevolle bei jenen nicht lange, denn „in den Augenblick", versichert uns W. James, „wo der Pragmatismus diese Frage stellt, sieht er auch schon die Antwort": wahre Vorstellungen sind solche, die wir uns aneignen, die wir geltend machen, in Kraft setzen und verifizieren können. Falsche Vorstellungen sind solche, bei denen dies alles nicht möglich ist. Das ist der praktische Unterschied, den es für uns ausmacht, ob wir wahre Ideen haben oder nicht. Das ist der Sinn der Wahrheit . . . ."

Somit bedeutet der Besitz wahrer Gedanken überall zugleich den Besitz wertvoller Mittel zum Handeln, sie helfen uns in die Einzelheiten der Erfahrung eindringen und „vorteilhafte" Verbindungen mit ihnen stiften.

Auch in der Sphäre rein geistiger Ideen ist die Wahrheit „nichts anderes als eine Führerin". Wir bringen unsere Ideen miteinander in Beziehung und bauen schliesslich Systeme logischer und mathematischer Wahrheit auf, in deren einzelne Fächer die „sinnfälligen Tatsachen der Erfahrung" sich selbst einordnen, „so dass unsere ewigen Wahrheiten auch für die wirkliche Welt Geltung haben." Auch hier stellt sich die Übereinstimmung als Akt des Führens heraus, und zwar nützlichen Führens, durch welches wir dorthin gelangen, wo Dinge sich finden, die für uns von Wichtigkeit sind; sie führen uns zur Konsequenz, zur Stabilität, zu ununterbrochenem menschlichen Verkehr, . . . weg von unfruchtbarem Denken . . . und endlich zu einer anschaulichen Verifikation durch Sinneserfahrung . . ., die irgend jemand in seiner Vorstellung abgebildet hat.

Daraus erhellt für den Pragmatiker, dass nicht nur das Recht und die Sprache, sondern auch die Wahrheiten von Menschen gemachte Dinge sind, und er bezeichnet seine Lehre daher auch als „Humanismus". „Menschliche Motive bestimmen unsere Fragen, menschliche Befriedigung steckt in unsern Antworten, und alle unsere Formeln enthalten ein aus menschlichen Fäden gewobenes Band". Jedoch steckt in allen unsern Wahrheiten auch die Überzeugung vom Vorhandensein einer „Wirklichkeit", d. h. eines Unabhängigen, das gefunden und nicht hervorgebracht

wird. Dieses Unabhängige steckt in den Sinneswahrnehmungen, in ihren „unmittelbar" wahrgenommenen veränderlichen und konstanten Beziehungen und in den „alten Wahrheiten", auf die jede neue Untersuchung Rücksicht nehmen muss. Allerdings ist der letztere Teil ein Faktor, der weniger hartnäckigen Widerstand leistet und am Ende oft nachgibt. Trotzdem nun diese Elemente der Wirklichkeit „ziemlich festgelegt" sind, haben wir aber doch eine gewisse Freiheit, mit ihnen zu operieren. Wir bekommen den Marmorblock, aber wir selbst hauen die Statue aus; Form und Ordnung, in die das Ganze gebracht wird, ist so „ganz offenbar Menschenwerk". Demnach können wir eigentlich das Unabhängige nicht als solches „erfassen"; was wir erfassen, ist nur „ein Surrogat, das durch früheres menschliches Denken verdaulich gemacht und für unsern Gebrauch gekocht worden ist". Ähnlich hübsche Bilder hat dann W. James auch für das Verhalten des Rationalisten dieser Ansicht gegenüber: für diesen sei eine solche Welt freilich „ein Reisekoffer ohne Handhabe, ein Hund ohne Halsband", die „Bauchbinde seines Universums müsse fest zugezogen sein".

Nun glaubt freilich W. James durchaus nicht, dass die menschliche die höchste Form der Erfahrung ist, die es in der Welt gibt, sondern vielmehr, dass wir zur Welt etwa in derselben Beziehung stehen, „wie unsere Schosshunde und unsere Zimmerkatzen zu dem Ganzen des menschlichen Lebens." Diese bewohnen unsere Salons und Bibliothekzimmer, und nehmen an Szenen teil, von deren Bedeutung sie keine Ahnung haben. Sie sind nur „Tangenten zu den Kurven des Lebens, deren Anfang und Ende, deren Form ganz ausserhalb ihres Bereiches liegt. Ebenso sind wir selbst Tangenten zu den Kurven des höhern Lebens." Aber so wie viele von den Idealen unserer Hunde mit unsern Idealen zusammenfallen, so dürfen wohl auch wir auf Grund der von der religiösen Erfahrung gelieferten Beweise glauben, dass es höhere Mächte gibt und dass sie am Werke sind, die Welt in derjenigen Richtung zu erlösen, „die unsern Idealen entspricht". Die Hypothese von Gott ist wahr, „wenn sie im weitesten Sinne des Wortes befriedigend wirkt". Indem der Pragmatismus auf Grund seiner Erfahrung die Religion als melioristisch auffassen zu dürfen erklärt, wird er religiös.

Diese Denk- und Stilproben werden genügen, um Ihnen einen allgemeinen Begriff von der Philosophie der modernen Aufklärung zu geben. Sie verstehen nun auch, in welchem Sinne ich diesen Ausblick als eine Vorbereitung auf unsere Arbeit bezeichnet habe. Er hat Ihnen gezeigt, dass die Popularphilosophie von heute sich keineswegs auf die sogenannte Weltweisheit, d. h. auf eine harmlose Lebensklugheit, beschränkt, son-

dern dass sie sich auch erkenntnistheoretischen Problemen zuwendet, und dabei unter anderm nichts Geringeres unternimmt, als ein Kriterium der Wahrheit aufzustellen, wenn es auch nur aus Motiven der Nützlichkeit geschieht. Es ist nicht daran zu zweifeln, dass diese „Methode" sich während einer Reihe von Jahren erhalten und die Bildungslustigen interessieren wird. Nun erweckt aber dieses Interesse ohne weiteres das Bedürfnis nach einer gewissen Kenntnis auch der „Schulphilosophie". Wenn Sie das Buch von W. James lesen, werden Sie bemerken, dass der Verfasser mit einer gewissen Nervosität bemüht ist, sich mit den traditionellen Standpunkten auseinanderzusetzen, bezw. sie zu diskreditieren. Wie jede Partei, muss auch die des common sense zur Verteidigung gerüstet sein, und letzteres um so mehr, als ihre Volksreden unmittelbare und weitreichende praktische Folgen haben können, welche die Wissenschaft nicht ignorieren darf. Denn, wo wesentliche Interessen der Kultur in Frage kommen, ist die Wissenschaft zur Kritik verpflichtet, und diese Kritik wird verstehen wollen, wer immer von jenen Interessen beseelt ist. Solches Verständnis aber erfordert Studium, und darum führt die Aufklärung stets wieder zur Schulphilosophie zurück; sie regt an und bereitet vor zu gründlichster Denkarbeit, weil sie mit der unvermeidlichen Einsicht endigt, dass die Haarspalterei in der Architektonik der Vernunft eine weit bedeutsamere Rolle spielt, als der gesunde Menschenverstand sich träumen liess.

Besonders einleuchtend wird dieser Rückzug der Mathematik gegenüber. Bei der Lektüre solcher Aufklärungsbücher bemerken Sie, wie auf alle Wissenschaften, auf Ethik, Psychologie, Geschichte, Volkswirtschaft, Chemie, Physik, Biologie Bezug genommen, der Mathematik dagegen gemeiniglich ausgewichen wird, als der Klippe, welche der common sense am meisten fürchtet. Es gewährt eben keinen „eigenartigen Reiz", von mathematischen Dingen reden zu hören, wenn weder die Vortragenden noch die Hörenden die Sache ganz verstehen. Hier will der Unterricht nicht durch den Vortragszyklus, die trockene Formel nicht durch den Esprit sich ersetzen lassen; hier muss man durch die Elemente hindurch langsam und sorgfältig Schritt für Schritt vorwärts gehen. Hier kann man auch nicht an die Brust schlagen und rufen: „Seien wir ehrlich!" und „Lasst uns in die Tiefe dringen!", denn das versteht sich in der Mathematik allzu augenscheinlich von selbst. Die Antwort, die Euklid dem Beherrscher Ägyptens gab, dass die Geometrie keinen eigenen Zugang für Könige habe, gilt auch dann, wann der König das Volk ist.

Nun fordert aber die Mathematik, wie jede andere Wissenschaft, ihre erkenntnistheoretische Grundlegung. Will also der common sense die Philosophie verwalten, so muss er auch eine Philosophie der Mathematik liefern, wozu er die Kenntnis der mathematischen Methode bedarf. Deren Aneignung lässt sich aber schlechterdings nicht ohne Haarspaltereien vollziehen, so dass er durch diese Bemühung unfehlbar zur Schulweisheit zurückgeführt wird.

Das ist somit der propädeutische Wert aller „Aufklärung", dass, wenn wir sie allseitig ausdenken, das Verlangen nach strengster Philosophie zu neuer Kraft erwacht. Die Mathematik ist zu allen Zeiten die unbestrittenste Wahrheitserzeugung des Menschengeistes gewesen, an ihr hat denn auch die Erkenntnislehre, so oft sie auf Abwege geriet, immer wieder sich orientiert und ihr Kriterium der Wahrheit berichtigt.

Die selbstverschuldete Unmündigkeit, von welcher die Kantische Definition der Aufklärung spricht, besteht in der Duldung irgendeiner andern Autorität, als der der reinen Vernunft, wie sie sich in ihrer logischen, mathematischen und ethischen Gesetzgebung offenbart, die allein auch den Naturanschauungen der empirischen Wissenschaft Geltung und Bestand verleihen kann.

Lassen Sie uns nun in den folgenden Stunden betrachten, wie Kant diese Autonomie der Vernunft in seiner Kritik zur Darstellung gebracht hat.

Vom ersten internationalen Kongress für Moralpädagogik in London.

Von P. Conrad.

Es war nicht nur für London, sondern überhaupt der erste internationale Kongress für Moralpädagogik, der vom 25. bis 29. September dieses Jahres abgehalten wurde. Die Veranstaltung des Kongresses beweist uns zweierlei: einmal, dass man der moralischen Erziehung neuerdings erhöhte Bedeutung beimisst, und zum andern, dass die Ergebnisse der bisherigen Erziehungsweise nicht befriedigen. Beides kam denn auch in London in Referaten und in der Diskussion mit aller Schärfe zum Ausdruck: es ist viel nötiger, sittlich zu leben, als das Alphabet und die Rechenregeln zu kennen. Nicht derjenige ist des Namens eines Menschen am würdigsten, der am meisten weiss, sondern derjenige, der am besten handelt. — Es ist Zeit, dass man einsehe, wie ungenügend der Unterricht bei aller seiner Vollkommenheit als Führer für das Leben ist (Schuldirektor Th. Daumers aus Brüssel).

Wir zweifeln nicht daran, dass diese Anschauungsweise in weiten Kreisen herrschend ist; wir dürfen deshalb auch von vornherein ein allgemeines Interesse für den Gegenstand voraussetzen. Im Kongress tat sich dieses Interesse durch fortgesetzten guten Besuch der Sitzungen und durch lebhafte Diskussionen kund. Besonders stark war das weibliche Geschlecht vertreten. Mitunter kostete es einige Mühe, zwischen den Damenhüten auch noch Herrenköpfe zu entdecken. Und zwar spielten die Damen keineswegs bloss die stummen Zuhörerinnen. Sie referierten, diskutierten und präsidierten und standen dabei den meisten Herren an Gewandtheit und Geschick gewiss nicht nach.

Natürlich waren unsere Damen zumeist englische oder in England niedergelassene Lehrerinnen, wie denn der Kongress überhaupt stark englisches Gepräge trug. Immerhin waren neben dem Englischen auch das Französische und das Deutsche als Kongresssprachen bestimmt worden; es kamen denn

auch beide in Referaten und in der Diskussion zur Geltung. Es fehlten auf dem Kongress die wenigsten Kulturländer der Erde. Sogar das ferne Japan hatte sich vertreten lassen. Unsere kleine Schweiz stellte ebenfalls einige Vertreter, wenn auch nicht offiziell. Wenn sich nun ein Kongressteilnehmer anschickt, die Leser der Schweizerischen pädagogischen Zeitschrift durch einen Bericht mit der in London geleisteten Arbeit bekannt zu machen, so kann es sich auch nicht von ferne um eine erschöpfende Berichterstattung handeln. Wir greifen aus der Fülle der Gedanken und Anregungen dasjenige heraus, was uns besonders interessant und wichtig erscheint.

Zunächst einige Worte über die äusseren Veranstaltungen und Einrichtungen. Um Ostern wurden an Schulmänner der verschiedensten Nationen Zirkulare versandt mit der Einladung, eines der darin in grosser Anzahl genannten Themen zu wählen und gedrängte Arbeiten darüber zu liefern. Die Themen bezogen sich nur auf ein Hauptgebiet der ethischen Erziehung, auf ethische Fragen schulpädagogischer Natur. Mit Fragen der häuslichen Erziehung, der Selbsterziehung, der religiösen und philosophischen Erziehung wollte sich der Kongress nicht befassen. Die über schulpädagogische Fragen gelieferten Arbeiten wurden in einem stattlichen Bande von zirka vierhundert Druckseiten veröffentlicht, den Kongressbesuchern kurz vor Beginn der Sitzungen zugestellt und den Verhandlungen zugrunde gelegt. Von einem Vortrag der Arbeiten sah man ab. Der Referent erhielt jeweilen bloss das Wort zu einem kurzen einleitenden Votum, das, wie die sich anschliessenden Voten, nicht mehr als fünf Minuten in Anspruch nehmen durfte.

Hinsichtlich des Inhalts der Arbeiten und der Diskussionen herrschte ebensowenig Einmütigkeit wie hinsichtlich der Sprache und Nationalität. Es begegneten einander die widersprechendsten Anschauungen und Standpunkte. Abstimmungen nahm man, wie es in der Natur der Sache liegt, nicht vor. Wir können deshalb natürlich nicht von bestimmten Festsetzungen und Entscheidungen berichten. Nichtsdestoweniger glauben wir, dass der Kongress den durchaus praktischen Zweck, den er auf seine Fahne schrieb, den Zweck nämlich, die durch die Schule bewirkte ethische Erziehung zu vervollkommnen, erreicht hat. Wir können uns nämlich keinen Kongressbesucher denken, der von London nicht eine Reihe neuer, wertvoller Gedanken und Ratschläge für die ethische Schulerziehung mitgenommen hätte. Er wird manches davon direkt in seiner Praxis anzuwenden suchen, anderes weiterer Prüfung und Überlegung unterziehen, wovon seine Praxis mit der Zeit ebenfalls in diesem oder jenem Sinne günstig beeinflusst werden muss. Was hier folgt,

soll, wie schon angedeutet, auch nichts anderes sein als der Gewinn, den ein einzelner für sich über den Kanal nach Hause brachte.

Damit zur Sache.

Die erste Gruppe von Arbeiten trägt den gemeinsamen Titel **Prinzipien der Moralpädagogik.**

Der deutsche Redner über dieses Thema, Geheimrat Prof. Dr. W. Förster in Berlin, zeigt, wie die moralische Erziehung durch die Ergebnisse der naturwissenschaftlichen Forschung, vor allem durch die Energetik und Harmonik, gestützt werden kann.

Die Wirkung der erzieherischen Beeinflussung des Willenslebens ist vor allem davon abhängig, dass die zu kultivierenden Grundsätze und Überzeugungen in dem umgebenden Gemeinschaftsleben einmütige Würdigung erfahren. Es kommt jedoch vor, dass die Lehrenden nicht übereinstimmen mit dem, was in der übrigen Kulturwelt zutage tritt, und wovon auch die älteren Zöglinge, z. B. auf dem Wege der Lektüre, Kenntnis erhalten. Gerade für das religiöse und sittliche Gebiet trifft dies zu. Dadurch büsst das Lehren an intellektueller und moralischer Wirksamkeit ein; zugleich ergeben sich aus solchen Konflikten nachhaltige Zweifel des Zöglings an der Wahrhaftigkeit der lehrenden und leitenden Persönlichkeiten. Häufig vermögen dann die von der Schule vertretenen bisherigen Anschauungen und Institutionen, die aus der Vergangenheit emporgewachsen sind, nicht standzuhalten vor der Kritik, die sich um so entschiedener äussert, je mehr den Zöglingen von der Schule aus die Kenntnis neuerer Anschauungen vorenthalten wird, und je mehr sie sie aus sensationellen literarischen Werken schöpfen. Der krasseste Materialismus ist nicht selten die Folge davon. Es ist deshalb falsch, die bisher gültigen Anschauungsweisen autoritativ zu geben, als ob etwas anderes nicht existierte. Vielmehr sind diese Anschauungsweisen denkend zu untersuchen und durch Gründe zu stützen. Eine solche intellektuelle Begründung des bisher als gültig Betrachteten erscheint gegenwärtig nun gerade mit Hülfe der Naturwissenschaften möglich, deren Auffassungen sich bisher nur zu häufig in Gegensatz zu den Gedankenschöpfungen der Vergangenheit stellten. Vor allem ist es die Energetik, die Lehre von der Erhaltung und Unwandlung der Energie, die Handhaben dazu bietet. Es ist gelungen, in der Natur immer sicherer grosse Gebiete von typischen und wandellosen Bewegungserscheinungen nachzuweisen, in denen sich energetische Dauergesetze offenbaren, welche eine tiefe Verwandtschaft mit der Rhythmik und Harmonik der Tonwelt, dieser reinsten Glückserscheinung unseres Seelenlebens, erkennen lassen. Auch die Seelenwelt darf man als eine Dauerform der Energie, und zwar als die machtvollste

und vollkommenste im ganzen Kosmos, ansehen. In diese energetische und harmonistische Dauerwelt unserer Erinnerungs- und Gedankenverbindungen dringen nun, wie sich durch psychologische Experimente und Beobachtungen erweisen lässt, von aussen auf dem Wege der Sinnesorgane und von den wechselnden Lust- und Unlustzuständen unseres eigenen Leibes neue energetische Wirkungen ein; die durch die Jahrtausende gemeinsamer Gedankenarbeit gefestigte Harmonik der Seele hat aber die Fähigkeit, diesem Eindringen ein Ziel zu setzen. Die Seele ist bei der stärksten von aussen oder vom eigenen Organismus kommenden Erregung imstande, absolute Ruhe zu bewahren, indem sie die von aussen kommenden energetischen Wirkungen einordnet in die Dauerwelt der Erinnerungen und Erwartungen. Die von aussen kommenden Wirkungen verschwinden so nur scheinbar in der anscheinenden Ruhe der Seelenwelt: denn diese Ruhe ist jedenfalls nichts anderes als eine gewaltige Dauerbewegung der Innenwelt nach festen, harmonischen Gesetzen. Neben diesem Resultat der genannten Augenblickswirkungen gibt es noch ein ganz anderes: sie werden zwar ebenfalls der Seelenwelt völlig eingeordnet, treffen aber so mit den aus den Erinnerungen stammenden Erwartungen zusammen, dass eine Gegenwirkung nach aussen, eine sogenannte Willensentscheidung, erfolgt; diese sucht mit Hülfe des Organismus bestimmte Wirkungen in der Aussenwelt hervorzubringen und zwar in dem Sinne, dass daraus die günstigsten harmonistischen Bedingungen der Innenwelt entstehen.

Dies sind die beiden idealsten Fälle des Seelenlebens. Viel zahlreicher als sie sind diejenigen Fälle, wo ein Kompromiss zustande kommt zwischen den Wohlgefühlen, die aus den Entscheidungen der genannten Art entspringen, und den Forderungen der Lust und der Unlust des Körpers. Das Extrem bilden nach dieser Seite hin diejenigen Fälle, wo die tieferen Entscheidungen der Dauerformen des Seelenlebens ganz unterdrückt werden durch die Augenblickswirkungen der Lust und Unlust; es sind die Fälle, die in sittlicher Hinsicht am bedenklichsten erscheinen. Die Willensentscheidungen sollten nicht auf Grund von aussen kommender Augenblickswirkungen, sondern nach den Eingebungen einer wandelloseren, harmonisch geordneten Gedankenwelt erfolgen. Wo dies geschieht, sprechen wir von Charakter.

Die Charakterbildung besteht danach darin, bei dem einzelnen und bei der Gesamtheit dahin zu wirken, dass die höchsten Entscheidungen stets von den gesetzmässigen Dauererscheinungen und dem tiefsten Harmoniebedürfnis der Seelenwelt ausgehen. Dazu ist es aber wichtig, dass auch die Naturwissenschaften die alten Lehren und Anschauungen

von der Stellung der Seele zum Weltall und dessen idealen Mächten nicht skeptisch behandeln. Diese Skepsis lässt sich mit der Energetik und Harmonik wirklich überwinden. Denken wir z. B. an die Lehre von der sittlichen Freiheit; es gibt zwar keine absolute sittliche Freiheit, aber eine Freiheit doch in dem Sinne, dass den Regionen der niederen Begehren gegenüber eine sichere Überlegenheit möglich ist, und zu dieser Überlegenheit gelangt man eben dann, wenn im Seelenleben die gemeinsame Energetik und Harmonik der Menschenwelt ganz und voll die Führung übernimmt. Diese Führung sichert dem Menschen die Unabhängigkeit vom Augenblick, die Freiheit. So gelangt man mit Hülfe der Naturwissenschaft zu einer Höhe und Würde der Weltanschauung, die sich dem tiefsten Sinne der Auffassung nähert, die die alte Gedankenwelt und im besonderen auch das Christentum von der Seele hat. Die Seele erscheint nach den jetzigen Anschauungen der Energetik der Aussenwelt und dem eigenen Organismus gegenüber als relativ freie Willensmacht.

Es wird nun freilich eingewendet, wir können uns nicht recht denken, wie inmitten des menschlichen Organismus und doch unabhängig von ihm eine solche höhere Form von Dauerbewegungen ohne eigentliche Lokalisierung und doch in steter Wechselwirkung mit den Energieerscheinungen in Nerven, Gefässen und Muskeln möglich sei. Diesem Einwand begegnet Geheimrat Förster mit der Erinnerung daran, dass die Physik, die Chemie, die Biologie bereits zahlreiche Beispiele für das Vorhandensein harmonischer Dauersysteme von Bewegungen ohne sogenannte feste Lokalisierung gefunden haben, und dass sie damit auch erfolgreich operieren, ohne irgendwie sinnliche Wahrnehmungen und Einzelvorstellungen für die besonderen Vorgänge zu besitzen.

Die von Förster vertretene Anschauung hat in Erziehung und Leben den Wert, dass sie uns bei den fortwährenden Konflikten zwischen den sittlichen Forderungen und den Forderungen der Aussenwelt und des Organismus mit Vertrauen und Zuversicht zu erfüllen und damit zu stärken vermag.

Hr. E. Boutroux, der französische Referent über die Prinzipien der moralischen Erziehung, setzt sich zuerst mit der weitverbreiteten Meinung auseinander, dass man von den verschiedensten religiösen und metaphysischen Standpunkten aus zu den gleichen praktischen Forderungen komme. Er bestreitet diese Ansicht schon vom rein theoretischen Standpunkt aus, indem er zum Beweis auf die sich widersprechenden sittlichen Anschauungen der Stoiker und der Epikuräer hinweist. Wollte man aber auch zugeben, dass Gläubige und Ungläubige, Spiritualisten und Materialisten die gleichen moralischen Anschauungen haben, so

können sie sich doch im praktischen Leben sehr voneinander unterscheiden; es sei nämlich keineswegs gesagt, dass die beiden Standpunkte auch die gleichen Hülfskräfte für die Erfüllung der sittlichen Vorschriften bieten. Nirgends gelte der Satz mehr als auf sittlichem Gebiet: ein anderes ist es, die Sache zu kennen, ein anderes, sie zu tun.

Wenn demnach jene Übereinstimmung nichts weniger als feststehe, so müsse sich der Moralunterrisht in öffentlichen Schulen die Bezugnahme auf religiöse und metaphysische Lehren doch untersagen, und zwar aus dem Grunde, weil die Religion Sache des Glaubens sei, und weil die Metaphysik die Fassungskraft der Schüler übersteige.

Auf welche Prinzipien soll sich danach die Moral in der Erziehung stützen? Als erstes Prinzip haben die in der menschlichen Gesellschaft allgemein anerkannten Ideen zu gelten, d. h. man rechtfertige die moralischen Forderungen damit, dass man sie zurückführt auf die allgemeinen sittlichen Ideen, zu denen sich gegenwärtig die ganze zivilisierte Welt bekennt. Im ferneren suche man sie durch die Vernunft zu rechtfertigen wobei scharf zu unterscheiden sei zwischen Vernunft und Vernünfteln.

Die Religion soll damit keineswegs beseitigt werden. Es verhält sich nach Boutroux mit den moralischen Begriffen wie mit der Sprache: sie tragen ihre Regeln und ihre allgemeinen Formen in sich selbst; aber sie existieren nicht durch sich selbst, sondern sie sind der Ausdruck des moralischen Lebens des einzelnen und der Gesellschaft, und dieses Leben hat als Triebkraft unter anderem auch den religiösen Glauben.

Dem **Verhältnis der sittlichen zur religiösen Erziehung** waren in der fünften Sitzung noch eine Reihe von Vorträgen gewidmet. Ich schliesse einige Hauptgedanken daraus am besten hier an, wenn die Dinge zeitlich auch weit auseinanderliegen.

Die Frage wurde unter anderem noch von zwei weiteren Franzosen behandelt, von den HH. F. Buisson und A. Moulet. Buisson sprach über den weltlichen Moralunterricht in Frankreich, Moulet über den Moralunterricht an den öffentlichen Schulen. Beide kommen, wie Boutroux, zu dem Ergebnis, dass der Moralunterricht in den öffentlichen Schulen sich freihalten müsse von religiösen Erörterungen. Sehen wir uns ihre Beweisführung näher an, zunächst diejenige Buissons:

Die Notwendigkeit, die Religion vom Moralunterricht auszuschliessen, ergibt sich aus der Tatsache, dass der Unterricht, auch der Moralunterricht, obligatorisch erklärt worden ist. In einem obligatorischen Unterricht könnte die Religion nur in einem Lande zur Geltung kommen, wo es noch eine Staatsreligion gibt, nicht in anderen. Selbst da, wo ein Staat gleichzeitig mehrere Kulte beschützt und unterstützt, darf er für

keine Partei erziehen; es muss deshalb auch die vom Staat unterstützte Schule neutral sein. Sie kann es aber nicht sein, wenn der Lehrer beauftragt wird, Religion zu lehren, weil er nur die seinige lehren könnte. Dadurch würde ein Druck ausgeübt auf die Kinder, die einer anderen Konfession angehören. Staat und Schule müssen sich deshalb jeden Eingriff in den Bereich der Religion versagen. Am sichersten muss dies in einem Staat geschehen, wo Kirche und Staat vollständig getrennt sind, wie in Frankreich. Hier sieht man die religiöse Gesinnung und deren Ausübung als etwas Heiliges und Unantastbares an. Man muss deshalb in einem obligatorischen Moralunterricht die Religion gerade aus Respekt vor dem Gewissen jedes einzelnen ignorieren.

Der Moralunterricht an sich wird dadurch nicht in Frage gestellt, weil er ohne Beziehung auf die Religion gegeben werden kann. Man ist in Frankreich der Ansicht, dass sich im gegenwärtigen Kulturstaat eine Menge von Sitten, Gefühlen und Ideen finden, gebildet aus dem, was Menschen der verschiedensten Zeiten und Völker für das Beste angesehen haben, und dass man daran ein geeignetes und vollständig ausreichendes Material für einen weltlichen Moralunterricht habe. Dieser Unterricht solle auf die metaphysischen Grundlagen der Moral nicht eingehen. Es sei bloss praktische Moral zu lehren, „die gute, alte Moral unserer Väter, die eurige, die unsere, weil wir keine andere haben", wie Jules Ferry sagt.

Interessant ist es, dass ein solcher Staat in den offiziellen Programmen über die Gestaltung des Moralunterrichts doch auch dem alten Gott wenigstens noch ein Stehplätzlein einräumt. Es heisst da: der Unterricht über Gott beschränkt sich auf zwei Punkte: zunächst lehrt er, dass der Name Gottes nicht leichtfertig auszusprechen sei; er verknüpft in den jugendlichen Seelen die Idee von dem ersten Urheber und dem vollkommenen Wesen mit einem Gefühl der Achtung und Verehrung, und er gewöhnt jeden, diesem Begriff Gottes mit der nämlichen Achtung zu begegnen, wenn er ihm in Formen entgegentritt, die von seiner Religion abweichen. — Der Referent scheint, seinem Schlusswort nach zu schliessen, damit einverstanden zu sein. Er ist also wohl der Ansicht, dass so viel jeder Lehrer leicht lehren könne bei jeder religiösen Auffassung, und dass so viel auch jeder Schüler leicht vertrage, und möge er zu Hause beeinflusst worden sein wie immer.

Weniger erbaut ist Moulet von den offiziellen Auslassungen über die religiöse Seite des Unterrichts. Er zitiert aus der Instruktion von 1882 folgende Stelle: der Lehrer hat nicht eine theoretische und praktische Moral zu lehren, wie wenn er sich an Kinder wendete, die jedes Begriffs

von Gut und Böse bar sind: die meisten Kinder erhielten oder erhalten einen religiösen Unterricht, welcher sie vertraut macht mit der Idee eines Gottes, als des Schöpfers des Weltalls, des Vaters der Menschen, mit den Überlieferungen, dem Glauben und den Übungen des christlichen oder des jüdischen Kultus. Mit Hülfe dieses Kultus und unter seinen besonderen Formen haben sie schon die Grundbegriffe der ewigen und allgemeinen Moral erhalten.

Die Aufgabe ist also die: in den Seelen der Schüler für das ganze Leben die wesentlichen Begriffe der Sittlichkeit, die allen Lehren gemeinsam und allen zivilisierten Menschen nötig sind, zu befestigen.

Der Referent tadelt an diesen Vorschriften, dass danach der Moralunterricht nicht durch sich allein bestehe, sondern nur durch die Religionen, die er voraussetze und unterhalte. Der öffentliche Lehrer erhalte so den Auftrag, selbst den Kindern der Atheisten und Materialisten den Geist der christlichen und der jüdischen Religion einzuflössen. Es bestehe so die Gefahr intoleranter Auslassungen von seiten des Lehrers im religiösen oder irreligiösen Sinne, je nachdem der Lehrer gläubig oder ungläubig sei. Der Referent gelangt deshalb zu dem Wunsch: es möge eine öffentliche Schule eingerichtet werden, die den Auftrag habe, die Gläubigen und die Ungläubigen, die Spiritualisten und die Materialisten, die Theisten und die Atheisten in dem nämlichen Glauben an das Gute, Wahre und Schöne zu vereinigen, indem sie ihnen rein weltliche, von allen religiösen und metaphysischen Hypothesen unabhängige moralische Begriffe beibringe.

Die französische Verwaltung habe bereits einen Schritt zur Erfüllung dieses Wunsches getan; seit 1905 enthalte der Lehrplan der Lehrerseminarien nicht mehr den Unterricht über die Unsterblichkeit der Seele und die Existenz Gottes. Man könne deshalb folgerichtigerweise von den Lehrern auch nicht länger verlangen, dass sie diese Dinge lehren.

Neben diesem Extrem kam in London auch das andere zur Geltung, in dem Referat des Prälaten Tremp von Berg Sion im Wallis. Hr. Tremp stellt sich in seiner im Druck vorliegenden Arbeit durchaus auf den positiven Standpunkt mit allen seinen Konsequenzen: der Charakter ist die Krone der Erziehung; der junge Mensch soll aber nicht nur zu einem sittlichen, sondern zu einem religiös-sittlichen Charakter erzogen werden. Dadurch erhält die Sittlichkeit ihre tiefere Begründung und ihre Sicherheit. Eine Ethik ohne Religion hält nicht Stand. Dies gilt schon von der natürlichen Religion. Eine noch stärkere Stütze für die Moralpädagogik bildet die übernatürliche Religion mit der göttlichen Offenbarung. Sie bestätigt die Leitsätze des vernünftigen Denkens und erweitert sie durch bedeutungs-

volle Wahrheiten. Sie zeigt, dass der Mensch zu einem jenseitigen Glück bestimmt ist. Die Glaubenswahrheiten bilden das Fundament des Sittengesetzes, und die Gnadenmittel des Herrn sind dem Menschen nötig zur übernatürlichen Seligkeit, aber auch nötig, um seine irdische Bestimmung allseitig zu erfüllen und der Tugend zum Siege zu verhelfen über die Begehrlichkeit.

Nimmt die Moralpädagogik den übernatürlichen Faktor nicht in ihr Programm auf, so wollen wir uns doch an die Berührungspunkte der natürlichen und übernatürlichen Moralpädagogik halten. Wir schämen uns nicht, von der Methode der Moralpädagogik lernen zu wollen. Wir zollen den Männern, welche mehr durch natürliche Mittel eine anzuerkennende Höhe der Ethik erreichen, wie z. B. Dr. Förster in Zürich, unsere Bewunderung.

Wenn schon diese Schlusssätze recht viel Toleranz und guten Willen durchblicken lassen und den besten Eindruck machen, so gilt dies noch mehr hinsichtlich der mündlichen Ausführungen Tremps in London selbst. Da stellt er sich ausdrücklich auf den sozialen, statt auf den theologischen Standpunkt. Es handle sich in der Gesellschaft darum, das, was wir schon besitzen, zu entwickeln und zu vervollkommnen. Zur Lösung dieser Aufgabe müssen alle sozialen Kräfte zusammenwirken. Auch die Erziehung solle einen Beitrag leisten. Sie könne das, wenn sie bedenke, dass auch das religiöse Gefühl eine soziale Kraft bilde. Das Kind sei nämlich in der Regel in einer Familie aufgewachsen, wo ihm religiöses Fühlen und Denken anerzogen worden sei. Erziehe es nun die Schule in dem nämlichen Sinne, so benutze sie eine wichtige soziale Kraft, die andernfalls brach liegen bleibe. Die Schule solle ferner bedenken, dass sie nicht nur eine Angelegenheit des Staates, sondern auch eine Angelegenheit der Familie sei, und dass sie auch aus diesem Grunde die Anschauungsweisen, die Vater und Mutter dem Kinde beigebracht haben, berücksichtigen müsse.

Der Beifall, den unser Landsmann erntete, war nicht minder warm als der, den man unseren Nachbarn im Westen zollte. Die übrigen Redner waren geteilter Ansicht.

Der Engländer Russell und ein Japaner vertraten den Standpunkt der Franzosen; andere englische Redner dagegen konnten sich einen Moralunterricht ohne Beziehung auf die Religion nicht denken. Sehr entschieden sprach sich in der Diskussion ein Deutscher als Vertreter der ethischen Gesellschaft für religionslosen Moralunterricht aus: die bisherige Methode sei nicht richtig; man habe zu viel Narcotica, zu viel Jenseits, zu viel absolute Wahrheit geboten. Die Bedeutung der Religion für die

Person sei anzuerkennen. Moral und Religion seien zwei Schwestern, die sich im Herzen trefflich vertragen, aber nicht auf dem Markt. Religion an sich sei nicht lehrbar. Das Kind sei zum rechten Denken zu erziehen; man sage ihm nicht: hier ist die absolute Wahrheit! sondern leite es zum selbständigen Finden der Wahrheit an.

Aus der zweiten Sitzung, die sich mit **Lehrzielen, Lehrmitteln, Lehraufgaben** der **verschiedenen Lehrarten** befasste, seien besonders zwei Vorträge hervorgehoben, zunächst der Vortrag von Hrn. Prof. Dr. M. von Kármán in Budapest über die Aufgaben der sittlichen Erziehung. Er enthält eine Reihe recht beherzigenswerter Gedanken: der Erzieher hat die Pflicht, den Zögling für das Leben der Gemeinschaft zu erziehen, und zwar so, dass ihr der Zögling in edler Gesinnung anhänglich sei und mit festem Willen Stellung nehme in ihr. Zu diesem Zwecke muss in erster Linie die Umgebung des Zöglings richtig gestaltet werden; die einschlägige erzieherische Tätigkeit heisst die Führung. Ihre wichtigsten Grundsätze sind:

1. Soll das Kind sich einer Gemeinschaft innig anschliessen, so muss es gern darin verweilen. Es ist dies leicht erreichbar, wenn der Erzieher von wahrem Interesse und reiner Liebe zum Zögling ergriffen ist, und wenn er seine Teilnahme durch fleissigen freundschaftlichen Verkehr mit ihm kundgibt.

2. Der Zögling muss aber auch unter den Einfluss unpersönlicher Mächte kommen; es müssen für seine Tätigkeit allgemeingültige, verpflichtende Maximen aufgestellt werden, natürlich nur Maximen, denen der Erzieher selbst huldigt. Dabei ist es unerlässlich, dass klar festgesetzt werde, was man fordert. Die Tätigkeit hat sich jedoch stets auf die Gemeinschaft zu beziehen und nicht bloss auf die eigenen Interessen. Der Zögling hat demnach Aufträge und ständige Arbeiten für die Gemeinschaft zu besorgen. Im weiteren wende der Erzieher Belohnung und Strafe an, in grösserem oder geringerem Umfange, je nach den Anschauungen des einschlägigen Gesellschaftskreises.

3. Die letzte Aufgabe der Führung ist es, die Beziehungen zu den weiteren und höheren Kreisen der Sittlichkeit, in die der Zögling einst eintreten soll, sorgsam zu pflegen. Sie entfalte den vollen Reichtum unserer Gemütswelt vor den Augen des Zöglings und mache ihn darin heimisch, indem sie die Familienerinnerungen bewahrt, die nationalen und religiösen Sitten treu befolgt, unseren Beziehungen zu den verschiedenen Schichten der Gesellschaft eifrig nachforscht. Wichtige Faktoren zur Entwicklung der Vaterlandsliebe und der nationalen Pietät sind dazu die Kenntnis der Eigentümlichkeiten unserer Heimat und der Anblick

der Naturschönheiten unseres Vaterlandes und der denkwürdigen Stätten unserer Volksgeschichte. Die nötige Orientierung in dieser Hinsicht setzt der Erzieher zweckmässig mit dem Unterricht in Verbindung.

Zur Fuhrung muss sodann die Zucht*) hinzukommen, um den Willen zu bilden. Beide zusammen sollen die Entwicklung des tugendhaften Charakters sichern.

Vor allem gilt es, den Willen zu kräftigen gegenüber den naturlichen Neigungen und Wünschen. Zu dem Ende sind die Kinder bei aller Sorgfalt in der Befriedigung ihrer körperlichen Bedürfnisse gelegentlich auch härteren Proben der Askese zu unterwerfen, indem man ihnen die Befriedigung dieser oder jener Gelüste versagt. So wird das Kind am besten von seiner Willenskraft überzeugt. Ebenso wecke der Erzieher im Zögling das Streben, Temperamentsmängel, sei es nun körperliche Trägheit oder übergrosse Lebhaftigkeit, zu überwinden.

Durch errungene Siege werden zukünftige Kämpfe erleichtert. In der Erziehung zur Selbstbeherrschung ist sodann namentlich auf unbedingten Gehorsam hinzuarbeiten. Man verlange jedoch in keiner Richtung zu viel; denn jeder Misserfolg erschwert einen zukünftigen Sieg.

Im weiteren gilt es, den Zögling, so weit möglich, selbständig zu machen gegenüber den Lockungen von Personen und Sachen. In dieser Beziehung ist es wichtig, dass er in der Befriedigung seiner persönlichen Bedürfnisse von anderen allmählich immer unabhängiger werde. Sodann gewähren wir ihm mit der Zeit in der Wahl seiner Tätigkeiten und Vergnügungen, auch in der Ausführung vorgeschriebener Arbeiten und unserer Befehle immer mehr freien Raum.

Endlich muss der Erzieher den Zögling zu prinzipieller Selbstbeurteilung befähigen und nötigen. Dazu ist erforderlich, dass er ihn genau kenne, und dass ihr Verhältnis auf gegenseitigem unbedingtem Vertrauen und auf Wahrhaftigkeit beruhe. Zunächst sei der Erzieher der Spiegel der Seele seines Zöglings, indem er sein Betragen gelegentlich vom sittlichen Standpunkt aus beleuchtet. Er vermeide jedoch alles, was die freie Meinungsäusserung des Zöglings beeinträchtigen könnte. Der Zögling muss das Bedürfnis erzieherischer Hülfe fühlen und sie mit Dank annehmen.

Schliesslich ist es am Platze, auch auf die göttliche Vorsehung hinzuweisen, die den einzelnen wie die Gesamtheit mit wirksamen Mitteln auf den rechten Weg zu lenken weiss.

*) Man sieht, dass der Verfasser die Ausdrücke Führung und Zucht in etwas anderem Sinne gebraucht, als es in Herbartschen Kreisen üblich ist.

Den zweiten uns besonders interessierenden Vortrag hielt am Freitag nachmittag Hr. Dr. Lietz, der Begründer der deutschen Landerziehungsheime Ilsenburg am Harz, Haubinda in Thüringen und Bieberstein in der Rhön, über die moralische Erziehung in den deutschen Landerziehungsheimen. Wir erhalten dadurch ein Bild vom Geist und vom Leben in den deutschen Landerziehungsheimen überhaupt.

Während die herrschenden Tages-Unterrichtsschulen auf eine möglichst grosse Summe des Wissens hinarbeiten, weisen die Landerziehungsheime der Schule die Aufgabe zu, alle wertvollen Anlagen des Menschen zu entwickeln, insonderheit die moralischen. Es soll eine neue, wertvolle Generation herangezogen werden, die zu leben verdient. Zu diesem Zwecke schlagen die Landerziehungsheime folgendes Verfahren ein:

1. Die Landerziehungsheime nehmen die Kinder aus den geräuschvollen, nach Gewinn und Genuss strebenden Menschenmassen der Städte heraus und versetzen sie in die Stille grosser, zum Herzen sprechender Natur.

2. Zu Erziehern wählen sie Persönlichkeiten, die nicht die Fehler der Durchschnittsmenschen haben, sich selbst beherrschende starke Persönlichkeiten. Sie dürfen nicht nach Lohn streben, ebensowenig nach dem, was man sonst als Glück bezeichnet auf Erden.

3. In dieser Umgebung nun sollen die jungen Leute zu einem lebenswerten Leben angeleitet und dazu vorbereitet werden. Den Hauptinhalt des Lebens machen Arbeit und Vorbereitung zur Arbeit durch Nahrungsaufnahme, Ruhe und Spiel aus. Der Zögling muss diese Dinge in ein richtiges Verhältnis zueinander setzen lernen durch Übung.

Die Jugend soll nur solche Arbeit erlernen, die einen wahren Gewinn bringt für den Ausübenden und für seine Mitmenschen. Dies trifft vor allem für die körperliche Arbeit zu, weil sie die Daseinsbedingungen für die Menschen schafft.

In erster Linie stehen Ackerbau und Handwerk. Deshalb muss in den Landerziehungsheimen jeder eine Zeit lang diese Arbeiten nach seinen Kräften ausüben, besonders Gärtnerei, Ackerbau, Schmiederei, Baukunst und Tischlerei, und zwar ist von der einfachen Handarbeit zu einer wertvollen, schlichten Kunst fortzuschreiten.

Mit der körperlichen Arbeit ist die geistige Arbeit zu vereinigen. Man schliesst jedoch alles aus, was nicht einer Höherentwicklung des Menschen, sondern nur der künftigen Karriere und dem Vermögenserwerb dient.

Die Arbeit ist ferner so zu gestalten, dass der Charakter des jungen Erdenbürgers dadurch entwickelt wird. Der Charakter soll sodann dadurch gebildet werden, dass Wort und Leben des Erziehers miteinander übereinstimmen. Der Erzieher bringt den Zögling weiter zur Einsicht in das, woran die Menschheit leidet, weckt seine Begeisterung für das Gute, indem er ihm die wahren Lebenswerte zeigt, und entwickelt Vertrauen und Mut zum Kampf für das Wahre und Rechte.

Bei solchen Veranstaltungen ist es von untergeordneter Bedeutung, ob ein besonderer Religions- und ein besonderer Moralunterricht erteilt werde, und welcher Methode man sich bediene. Die richtige Umgebung, die rechten Persönlichkeiten und der das Ganze belebende Geist entscheiden alles.

Die Vorträge der dritten Sitzung fasst der Vorstand unter dem Titel zusammen: **Charakterbildung durch Disziplin, Einwirkung und Umgebung.** Ich weise da zunächst wieder auf zwei Vorträge hin, deren Verfasser zum Teil entgegengesetzte Standpunkte vertreten. Es sind die Vorschläge zur Methodik des ethischen Unterrichts von Seminardirektor Dr. Häberlin in Kreuzlingen und die Arbeit von Studienrat Dr. Andreae in Kaiserslautern über den moralischen Wert guter Unterrichtsmethoden, zwei Arbeiten, die infolge Fernbleibens der Referenten nicht besprochen wurden, die es aber doch verdienen, hier berücksichtigt zu werden.

Seminardirektor Häberlin führt aus: das Ziel der sittlichen Erziehung steht keineswegs fest, indem sogar innerhalb des christlichen Kulturgebietes verschiedenartige Auffassungen der Sittlichkeit bestehen. Das Ziel ist deshalb abhängig von der Persönlichkeit des Erziehers; allerdings besteht zwischen den Zielen verschiedener Erzieher oft die grösste Ähnlichkeit.

Vom ethischen Ziel der Erziehung, von der besonderen Veranlagung des Erziehers und der individuellen Veranlagung des Zöglings und von den gegebenen Kulturbedingungen hängen sodann die Erziehungswege ab. Es gibt deshalb keine grössere Torheit, als Lehrsätze aufzustellen, nach deren Schematismus sich die ethische Erziehung vollziehen soll. Methodik im dogmatischen Sinne ist etwas, was überhaupt nicht existieren sollte; am allerwenigsten sollte es eine moralpädagogische Methodik geben. Statt dessen sollten erfahrene Pädagogen ihre eigenen Erfahrungen und die daraus für sie hervorgegangene Methodik als Ratschläge veröffentlichen.

Wenn danach die herkömmliche Methodik bei Hrn. Häberlin recht schlecht wegkommt, so schätzt sie dafür Studienrat Andreae um so höher.

Ich skizziere auch seinen Gedankengang in möglichster Kürze: beim sittlichen Menschen ordnet sich inneres Leben und äusseres Tun nach den Kategorien von Über- und Unterordnung, von Herrschen und Dienen, von Notwendigem und Zufälligem. Unsittlichkeit ist immer Anarchie. Jener ideale Zustand ist das Ziel der Erziehung. Zur Annäherung an das Ziel bedarf es einer so hohen Wertschätzung jenes Zustandes, dass ein dauerndes Bedürfnis daraus entsteht. Dazu ist lange Übung erforderlich. Das wichtigste Ergebnis des Unterrichts ist in diesem Sinne die Disziplinierung der geistigen Kräfte, die Herstellung innerer Ordnung. Im herkömmlichen Unterricht spielt der materielle Zweck, die Erzeugung gewisser Wissensgruppen, die Hauptrolle. Wissen hat jedoch nur dann einen Wert, wenn sein Erwerb auf eine Weise erfolgte, die ihm nicht nur den Besitz, sondern auch den freien Gebrauch sichert. Der Wert des Unterrichtsverfahrens ist danach zu bestimmen.

Ein Unterrichtsverfahren, welches lediglich zu Kenntnissen führt, hat intellektuell geringen, sittlich keinen Wert, und ein Unterrichtsverfahren, das den stürmischen Eifer, sich nur Lehrsätze und Endergebnisse zu merken, befördert, wirkt geradezu unsittlich, indem ein solches Wissen beschwert und hindert.

Die aus Umgang und Erfahrung stammenden Kenntnisse sind nach Zufall und Laune verknüpft und deshalb der Disziplin des Willens entrückt. Die Aufgabe des Unterrichts ist es, darin Ordnung zu schaffen. Dadurch befreit er vom Druck des Besitzes und entbindet sittliche Kraft; denn alle produktive Tätigkeit schafft sittliche Werte, auch die Produktion von Gedanken.

Der Unterricht befreit und diszipliniert den Menschen also und hilft ihm dadurch zur Selbstzucht.

Um diese Ziele zu erreichen, muss der Unterricht aber gewisse Forderungen erfüllen, die sich aus der Eigenart des Schülers und der Natur des Stoffes ergeben. Die Lehrstoffe müssen schulgemäss gestaltet werden. Es gibt für den heutigen Unterricht vielleicht keinen schwereren Vorwurf als den, dass er diese Forderung gering achtet oder gar ignoriert. Hier ist die Ursache der Überbürdung, und da helfen nicht Schulgesundheitspflege und Schularzt, sondern dass man mit dem Dogma und mit der Übung breche, die Gelehrsamkeit mache schon den Lehrer. Das Unterrichten ist eine Kunst, die theoretisch gelernt und praktisch geübt sein will, die sich nicht durch eine von Zufall und Gewohnheit besorgte Routine ersetzen lässt. Die Bemühungen um eine gründliche methodische Bildung derjenigen, welche an niederen und höheren Schulen unterrichten sollen, berühren danach die höchsten sittlichen Aufgaben.

Man sieht, Andreae denkt von der Unterrichtsmethode und der Methodik sehr hoch. Ob er sich freilich unter methodischer Unterweisung dasselbe denkt, was Häberlin als Methodik im dogmatischen Sinne verwirft, können wir nicht entscheiden. Wir denken aber, ob eine methodische Anleitung ein Dogma oder bloss ein Ratschlag sei, das liege weniger an der Anleitung selber als an dem, der sie übernimmt. Jeder vernünftige Methodiker gibt seine Meinung doch wohl als Ratschlag, in der Voraussetzung, dass sie geprüft und je nach dem Ausfall der Prüfung angenommen und angewendet oder verworfen werde, und dann hört sie auf, ein Dogma zu sein. Nimmt man die Sache so, so ist der Gegensatz zwischen unseren Referenten vielleicht nicht so gross, wie es scheinen könnte.

Dass eine bestimmte Methode übrigens nicht alles erreichen könne, dass es vielmehr vorab auf die Persönlichkeit des Erziehers ankomme, lehrt Regierungsrat Dr. V. Thumser in Wien in seinem Vortrag über die Bedeutung des Direktors und des Lehrers für die Erziehung der Mittelschuljugend: der erziehliche Einfluss der Schule ist naturgemäss geringer als der des Hauses. Schulorganisation und Schulbetrieb erziehen immerhin unmittelbar durch Gewöhnung an Pünktlichkeit, Ordnungsliebe, Reinlichkeit, Nettigkeit, Unterordnung des Eigenwillens unter den Willen der Gemeinschaft, Gehorsam, Ehrfurcht gegenüber dem Lehrer, Verträglichkeit und Gemeinsinn gegenüber den Schülern, Aufmerksamkeit, Fleiss, Schlagfertigkeit, Selbständigkeit usw., mittelbar durch den Inhalt der Unterrichtsstoffe, indem dieser stets auch in gewissem Masse ethisch wirkt. Die Grösse der mittelbaren und unmittelbaren ethischen Beeinflussung durch die Schule hängt im wesentlichen von den Lehrern und dem Leiter der Anstalt ab. Die sorgfältige Beachtung der Schülerindividualität setzt z. B. ein feines Empfinden des Lehrers voraus. Dann macht sich stets die Macht des Beispiels geltend; besonders nachhaltig wirken Lehrer mit stark ausgeprägten Individualitäten auf die Zöglinge ein. Von der Eigenart des Lehrers hängt es auch zum guten Teil ab, ob den Schülern das ethische Gefallen an den Unterrichtsstoffen recht zum Bewusstsein kommt. Aus diesen Gründen muss der Direktor die Klassenlehrer besonders sorgfältig auswählen und die Behörde den Direktor. Er soll ein Mann sein, der den Prinzipien, die er für richtig hält, im Lehrerkollegium die Beachtung nicht durch starre Vorschriften, sondern durch die Autorität seiner Persönlichkeit sichert. Selbstverständlich muss er ein mustergültiges Beispiel geben in der Führung seines Amtes, im Verkehr mit Lehrern, Eltern und Schülern. Er muss ferner imstande sein, den Lehrern in Fragen der Erziehung gefestigte Überzeugungen zu bieten.

Diese Ausführungen in der gedruckt vorliegenden Arbeit ergänzte H. Thumser mündlich in der Weise: die Aufsichtsbehörde hat die Lehrenden zu schonen. Die Methode soll frei sein; zwar sind gewisse allgemeine Grundsätze für alle gültig; jeder habe aber seine individuelle Methode. Es sollte dahin kommen, dass der Lehrerberuf für alle Gesellschaftskreise erstrebenswert werde; es ist gefährlich, wenn er sich lange Zeit immer aus der gleichen Volksklasse rekrutiert.

Der Leiter der Schule sollte frei sein von administrativen Arbeiten, damit er mehr und inniger mit den Lehrern verkehren könne. Was die Lehrerpersönlichkeit macht, zeigt eine Schule in einer grösseren deutschen Stadt. Der Rektor hatte dort von jeher grosse Freiheit in der Anstellung der Lehrer. So kam es denn, dass der eine Rektor mit Vorliebe tüchtige Philologen, der andere tüchtige Mathematiker anstellte, je nach der Disziplin, die er selber vertrat. Es machte sich deshalb gern eine gewisse Einseitigkeit im Lehrerkollegium geltend. Die Lehrer waren aber durchweg tüchtig, und so konnte die Anstalt auch stets tüchtige Schüler entlassen. Tüchtigkeit erzeugt immer wieder Tüchtigkeit.

Über die Bedeutung des Beispiels sprach ferner Madame F. E. Landolphe. Unter Berufung auf Locke, Herbert Spencer und Montaigne betont sie: die Eltern dürfen die Lehrer nicht geringschätzig behandeln, wenn sie wollen, dass die Schüler ihnen mit Achtung begegnen. Der Lehrer muss die Tugenden ausüben, die er von den Zöglingen verlangt. Gebt das Beispiel, und ihr habt nicht nötig zu predigen, und vor allem predigt nicht, wenn ihr das Beispiel nicht gebt. In Internaten ist es unerlässlich, dass Lehrer und Lehrerinnen mit dem Leiter zusammenwirken und ihn unterstützen. Auch die Rolle, die die älteren Schüler den jüngeren gegenüber spielen, ist sehr wichtig. Fünf oder sechs Schüler können das eine Mal den Geist der Klasse im günstigen, das andere Mal im ungünstigen Sinne bestimmen. Die bessern Elemente einer Klasse sollten stets zu erklären wagen: das und das geht nicht, und die Disziplin wäre gemacht.

Ein weiterer Vortrag befasste sich mit der Organisation der Primarschulen. Inspektor H. Poels in Louvain trat darin ein für die öffentlichen Schulen, die Trennung der Schüler nach Fähigkeiten, für Klassenunterricht statt des Fachunterrichts und für eine beschränkte Durchführung der Klassen: die gemeinsame Erziehung ist der privaten Einzelerziehung deshalb vorzuziehen, weil sie besser für das Leben in der Gesellschaft vorbereitet, indem die Privaterziehung den Egoismus befördert. Der gemeinsamen Erziehung erwächst aber eine Schwierigkeit aus der Verschiedenheit der Befähigung und Entwicklung der Schüler. Man

begegnet der Schwierigkeit am besten dadurch, dass man die Schüler nach diesen Gesichtspunkten in drei Gruppen bringt, ähnlich wie es zuerst in Brüssel und in Mannheim geschehen ist: die erste Gruppe von Klassen umfasst die normal veranlagten Kinder, die auf der gleichen Stufe der intellektuellen Entwicklung und Fassungskraft stehen. Eine zweite Gruppe von Klassen, die ebenfalls eine ganze Schule bilden sollen, hat das gleiche Unterrichtsprogramm wie die erste; dieses ist aber nicht so einlässlich zu bearbeiten. Das Programm einer dritten Klassengruppe dagegen ist weniger umfassend; diese Gruppe bilden die geistig abnormalen Kinder. Leider ist eine solche Trennung nur in grösseren Städten durchführbar. In Landgemeinden, die nicht weit auseinanderliegen, könnten immerhin interkommunale Gruppen gebildet werden. Was den Fach- und den Klassenunterricht anbelangt, so verdient für die Primarschulstufe der letztere mit Rücksicht auf die Konzentration und die Kontinuität des Unterrichts, wie mit Rücksicht auf die moralische Erziehung den Vorzug. Hinsichtlich der Fortführung der Klassen ist der goldene Mittelweg zu empfehlen: derselbe Lehrer behalte die gleichen Schüler zwei Jahre. Man vereinigt so die Vorzüge der beiden Systeme: die intellektuelle Entwicklung und die moralische und die soziale Erziehung. In seinen mündlichen Ausführungen betont Poels ferner, dass bei der Organisation der Schulen keine Kasten eingerichtet werden dürfen. Arme und Reiche, Vornehme und Geringe sollen auf der Schulbank nebeneinander sitzen. Beide haben einen Gewinn davon; zum Beweise dafür werden die Tatsachen genannt, auf die schon Comenius in seiner grossen Unterrichtslehre hinwies.

In diesem Zusammenhang sei auch des Vortrages von Direktor Starcke in Kopenhagen über moralische Erziehung der Kinder in der Schule gedacht, weil er auch einer Trennung und verschiedenen Behandlung der Kinder das Wort redet, jedoch nach anderen Gesichtspunkten, nach ihrer körperlichen und der damit zusammenhängenden gemütlichen Beschaffenheit: von den mit sechs Jahren in die Schule eintretenden Kindern sind die einen von vollendeter Gesundheit und dabei heiter, wissbegierig und zutraulich, die andern nervenleidend und infolgedessen faul, zerstreut, cholerisch oder melancholisch. Die autoritäre Disziplin und der mechanisch geregelte Unterricht bilden eine Gefahr für die moralische Entwicklung beider Typen. Kinder der ersten Art verlieren ihre Originalität, Kinder der zweiten werden lasterhaft. Die Schule soll nicht darauf hinarbeiten, den Kindern jedes Jahr ein bestimmtes Mass von Kenntnissen zu übermitteln, sondern ihre intellektuellen und moralischen Kräfte zu entwickeln. Dieses Ziel erreicht

man bei den nervösen Kindern am besten dadurch, dass man seine Sorge in den ersten Jahren darauf konzentriert, ihre physische Kraft und Gesundheit herzustellen. Die Nervenkrankheiten, die sich in Faulheit, Traurigkeit etc. äussern, heilen sehr oft ohne Ärzte, lediglich, weil der Körper während seines Wachstums zugleich robuster wird. Bei den gesunden Kindern handelt es sich besonders darum, Freude und Vertrauen in ihre Fähigkeiten und Neigungen zu vergrössern. Der Unterricht beginne mit der Betrachtung von Dingen und mit dem Urteilen über die Dinge durch die Schüler selbst. Es ist zu befördern und nicht etwa zu hindern, dass sie Fragen stellen über das Gesehene; sonst zweifelt das Kind am Werte seiner eigenen Gedanken und verliert die Fähigkeit, zwischen Wichtigem und Unwichtigem zu unterscheiden

Behandelt man die Kinder so, so werden sie selten gröblich gegen die gute Sitte verstossen. Es ist nicht nötig, sie zu strafen. Es genügt, die Kinder aufzuklären und ihnen den Widerspruch zu zeigen, der zwischen ihrem Tun und ihren herrschenden Gefühlen besteht Die Vorschriften einer guten Aufführung ergeben sich so wie etwas, das man sich selbst schuldig ist. Es kann allerdings sein, dass sich die Zöglinge so moralische Ideen bilden, die denen des Professors nicht ganz entsprechen. Aber es darf nicht unser Bestreben sein, Leute zu bilden, die denken, wie wir denken, und die nur das lieben, was wir lieben.

Von den beiden Referenten über Belohnung und Bestrafung in der Schule, den Herren Geheimrat Prof. Dr. Münch in Berlin und Albert Bayet in Paris, vertritt jener einen mehr vermittelnden, dieser einen vollständig extremen Standpunkt. Geheimrat Münch erblickt zwar in der Strafe auch eines der primitivsten Erziehungsmittel. Es erscheint ihm aber doch verfehlt, dass man sie in unserer Zeit im Zusammenhang mit der Neigung, alles natürlich Gegebene, Individuelle und Werdende in seinem Wert und seinem Rechte zu überschätzen, durchaus bekämpfen will. Er geht deshalb auch auf die verschiedenen Arten der Strafen ein. Die von Rousseau herrührende Ansicht, dass nur die natürlichen Folgen der Vergehungen als Strafen zulässig seien, sei falsch. Der Zögling müsse über der Natur bestimmt eine sittliche Autorität fühlen. Das hindert den Vertasser nicht, später zu fordern, dass zwischen Vergehen und Strafe ein vernünftiges inneres Verhältnis bestehe, und dass es sich nicht einfach darum handle, eine gewisse Pein oder Unbequemlichkeit aufzuerlegen. Es sei ferner richtig, zu unterscheiden zwischen Strafen, die mehr eine äussere Umgewöhnung bezwecken, und Strafen, die auf das Innere wirken (Regierung und Zucht, von Herbart und Ziller). Bei allen Strafen müsse der Erzieher die Empfindlichkeit der Zöglinge

berücksichtigen. Die Strafen dürfen gelegentlich verwunden, nicht aber erbittern und vergiften und dem Zögling Selbstachtung und Selbstvertrauen rauben, ebensowenig hygienisch und sittlich schädigen. Der Ausschluss körperlicher Strafen scheine sich zu empfehlen. Immerhin seien in dieser Hinsicht nicht alle Nationen gleich empfindlich. Grosse Empfindlichkeit hinsichtlich der körperlichen Strafen sei vielleicht schon ein Zeichen einer gewissen Dekadenz. Jedenfalls müssen körperliche Strafen auf Fälle von Roheit, Grausamkeit und Widerspenstigkeit beschränkt werden. Nicht zu empfehlen sei ein fester Codex von Strafen, und an eine Jury von Mitschülern dürfe man nur unter den günstigsten moralischen Verhältnissen denken.

Die Belohnungen lässt der Referent nicht als notwendiges Korrelat der Strafen gelten. Den Lohn müsse der Zögling im Bewusstsein seines Fortschritts und etwa im Wohlgefallen verehrter Erzieher finden. Die Erteilung äusserer Belohnungen werde wieder von den verschiedenen Nationen verschieden beurteilt. Für reifere Jugendstufen müssen sie jedenfalls ganz zurücktreten.

Der Franzose Bayet tritt zunächst der Frage näher, ob man die Kinder überhaupt belohnen und strafen solle, und beantwortet sie mit einem entschiedenen Nein: Strafen und Belohnungen sind wohl ein Mittel, um die Ordnung aufrechtzuerhalten. Die Disziplin gründet sich so jedoch auf zwei gleich verwerfliche Gefühle, auf Furcht und auf Eitelkeit. Mag der Schüler sich aus Furcht oder aus Eitelkeit fügen, in beiden Fällen erscheint uns sein Charakter in einem recht ungünstigen Lichte. Auch in Klassen, wo unruhige Kinder sind, die die andern stören, soll nicht gestraft werden um der Ordnung willen, weil man damit an den fehlbaren Kindern ein Unrecht begeht und sie moralisch verderbt. Auf die Frage, was denn an die Stelle des alten Systems zu treten habe, antwortet Bayet: bei normalen Kindern wende man sich an die guten Gefühle statt an die schlechten: vernünftige Besprechung und Zuneigung wirken mehr als Furcht und Eitelkeit. Also statt Arrest, Abschreiben von Liederstrophen etc. Besprechung unter vier Augen, wodurch der Erzieher die Guten zu ermutigen, die andern zur Vernunft zu bringen sucht. Anormale Kinder, die den Unterricht gröblich stören, sind in besonderen Anstalten zu erziehen.

Zu den ausserunterrichtlichen Einwirkungen auf die Charakterbildung gehört auch die Jugendliteratur. Die für dieses Thema bestellten Redner waren R. A. Bray in London, Rektor H. Wolgast in Hamburg und Realschuldirektor Dr. F. Johannesson in Berlin, die sich ihres Auftrages in trefflicher Weise entledigten. Zunächst einige Haupt-

gedanken aus der Arbeit Wolgasts: in der moralischen Jugenderzählung kommen weder die Dichtung noch die Moral auf ihre Kosten. Literarisch wertlose Schriften bringen auch keine moralisch wertvolle Anregung, während den Meisterwerken der Literatur schon sehr oft entscheidende Anstösse zu sittlicher Vervollkommnung entsprungen sind. Aus dem Bestreben, den Neigungen der Kinder entgegenzukommen, ist auch die Schundliteratur hervorgegangen. Sie dient nur dazu, die atavistischen Neigungen der Kinder, die Grausamkeit und die Abenteuerlust, grosszuziehen. Der Leseunterricht der Schule muss sich das Ziel setzen, die Teilnahme an guter Literatur zu wecken. Der von der Scholle, der Tradition und der Religion losgerissene Mensch der Gegenwart bedarf eines Haltes, und diesen kann er in guten nationalen Dichtungen finden, die den Geist echter reiner Menschlichkeit atmen. Die Schule hat dieses Ziel neben dem Leseunterricht dadurch zu verfolgen, dass sie dem Kinde schlechte Literatur vorenthält und ihm Gelegenheit gibt, solche Bücher zu lesen, die geeignet sind, es von Stufe zu Stufe hinaufzuführen zu einer seinen individuellen Kräften angemessenen Teilnahme an der Nationalliteratur. Die wichtigsten praktischen Vorschläge, die der Referent daraus ableitet, sind:

1. Jede Schule sollte neben einer Schülerbibliothek, die von jedem Schüler nach freier Wahl zu benützen ist, mit Einrichtungen versehen sein, die es ermöglichen, dass eine kleine Anzahl (2—3) der besten und eindrucksvollsten Bücher von allen Schülern einer Altersstufe zugleich gelesen werden können (zu Hause oder in der Schule).

2. Die Neigung der Jugend zu Abenteuern und Gewalttaten wird von der Schule aus statt durch Lektüre durch Wanderungen und Wettkämpfe befriedigt.

3. Die Eltern werden durch Flugschriften, durch fleissige Warnungen in der Presse, durch Vorträge und durch Listen guter Bücher bei der Auswahl der Literatur für ihre Kinder unterstützt.

4. Gute Bücher sind in Massenauflagen herzustellen und der Jugend auf die bequemste und billigste Art zugänglich zu machen.

5. Es wird durch Gesetz ein aus allen politischen und religiösen Parteien zusammengesetztes Sachverständigenkollegium gebildet mit dem Rechte, Unterhaltungsschriften für die Jugend, deren Schädlichkeit einstimmig anerkannt wird, von dem öffentlichen Verkauf auszuschliessen.

In der Diskussion trat Wolgast zunächst gegen den englischen Referenten Bray auf, der ihm zu grosse Weitherzigkeit verrät und eine reiche Auswahl von Abenteuerliteratur verlangt. Es sei sehr nötig, auch auf diesem Gebiete zwischen guten und schlechten Erzeugnissen zu unter-

scheiden. Man biete den Kindern nicht Zeug, das irgendeine Schriftstellerin zusammenphantasierte, sondern den klassischen Robinson, und zwar sei er nicht zu durchfliegen, die Kinder sollen lange Zeit nur dies eine prachtvolle Buch lesen. Ausserdem seien statt der Werke zwar recht wohlwollender, aber mittelmässiger Schriftsteller die Volksmärchen der Gebrüder Grimm und die Märchen von Andersen zu lesen. Es solle nicht nur die Schundliteratur gesetzlich bekämpft, sondern auch der grösste Teil der landläufigen andern Jugendliteratur ausgemerzt werden. Die Kinder seien stufenweise so zu heben, dass schliesslich auch der Arbeiter seinen Schiller und Goethe verstehe.

Dr. Johannesson gelangt in seiner Arbeit in der Hauptsache zu den nämlichen Resultaten. Im besondern macht er noch darauf aufmerksam, dass mit der häuslichen Lektüre nicht zu früh begonnen werden dürfe; während der ersten Schuljahre sei die ganze freie Zeit zu Spiel und körperlicher Bewegung zu benützen. Später dürfen der Lektüre zunächst nur wenige Stunden wöchentlich gewidmet werden; eine Steigerung könne allmählich eintreten mit der Zunahme der Widerstandskraft der Kinder; die leibliche Ausbildung dürfe dabei aber nie vernachlässigt werden. Die Vielleserei verweichliche den Körper, schwäche die Sinne, das Gedächtnis und den Verstand, überreize die Phantasie und mache den Willen unfähig zum Aufmerken und zu jeder ernsthaften Tätigkeit.

Auf einem Kongress, der sich mit der Betrachtung schulpädagogischer Probleme auf ethischem Gebiet befasste, durfte natürlich die Behandlung des Moralunterrichts nicht fehlen. Die 4. Sitzung war der Besprechung der **Probleme des Moralunterrichts** gewidmet. Aus der Fülle der diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten seien ebenfalls einige berücksichtigt, zunächst die Arbeit Professor G. Belots, weil sie den Übergang zu diesem Zyklus von Arbeiten bildet, indem sie sich noch mit den Problemen der Moralerziehung überhaupt befasst. Der Vortragende stellt das „erste Problem" der Moralpädagogik so dar:

Der natürliche oder vernünftige Zustand des Willens ist derjenige, in dem die Beweggründe aus den Zwecken selbst genommen sind, welche man verfolgt. Die wahre Sittlichkeit ist demnach die Sittlichkeit des Menschen, der ein direktes Interesse nimmt an den gesellschaftlichen Zwecken, welche die Moral vorschreibt, und ihnen einen eigenen Wert beilegt. Aber wenn man auch nach einem solchen Zustand des Willens streben soll, so ist es doch schwierig zuzugeben, dass damit angefangen werde; denn man muss schon in einem gewissen Grade moralisch sein, um den Wert der moralischen Zwecke einzusehen. Die Bildung des sittlichen Willens erscheint deshalb sehr schwierig. Als ungenügende

Lösungen müssen angesehen werden die Idee, dass das Gewissen angeboren sei, und die Idee, dass es sich von aussen durch Zwang bilde.

Dass die Schwierigkeit wirklich besteht, zeigt sich deutlich in der Langsamkeit des moralischen Fortschrittes in der Menschheit und in der relativen Unvollkommenheit der Moralpädagogik. Der pädagogische Empirismus hat sie bis jetzt nur auf zwei Arten zu lösen gewusst:

a) durch Schaffung äusserlicher Beweggründe (Belohnung, Strafe, Furcht vor der Hölle etc.),

b) durch die Unterdrückung ausdrücklicher Motive (Berufung auf die Autorität, Erfüllung der Pflicht aus Pflichtbewusstsein — Kant).

Die richtige Lösung kann nur von einem vollständigen pädagogischen System kommen, welches den Widerspruch zwischen den Beweggründen und den Zwecken vermeidet.

Im negativen Sinne gilt es:

a) falsche Beweggründe, die sich auf einen unbegründeten Glauben stützen, zu vermeiden,

b) den Gebrauch äusserlicher Beweggründe auf ein Minimum zu beschränken.

Im positiven Sinne kommt gleichfalls zweierlei in Betracht:

a) man stütze sich auf Gefühle, die denjenigen, welche die Sittlichkeit erheischt, wenigstens gleichartig sind, wie die Achtung und die Zuneigung zu den Eltern, Lehrern und Freunden;

b) man beachte, dass alles, was dem Kinde zu einem normalen und gesunden Leben verhilft, alle physische und intellektuelle Entwicklung, alle gute Unterhaltung, die ihm die Langeweile erspart, auch eine Garantie für die Moral bildet, allerdings eine indirekte, aber vielleicht die allersicherste.

So nimmt die ganze Erziehung an der sittlichen Erziehung teil.

Ein deutschösterreichischer Referent, Prof. Dr. H. Kleinpeter in Gmunden, tritt der Frage des Moralunterrichts näher, wenn er sagt: in unsern Tagen bricht sich immer mehr die Überzeugung Bahn, dass die Lektüre der schönsten und erhabensten Klassikerstellen nur einen bescheidenen Einfluss ausübt auf die Bildung des Charakters. Ebensowenig haben theoretische Betrachtungen, und wenn sie noch so überzeugend sind, die gewünschte Wirkung. Auf dem Umweg über den Verstand lässt sich unsere Handlungsweise nur mühsam und unzureichend beeinflussen. Die Gewöhnung hat weit mehr Einfluss auf die Handlungsweise als die Überlegung. Zweckmässige Gewohnheiten, die wir in ihrer Gesamtheit als Charakter bezeichnen, lassen sich nur auf dem Wege der Übung heranbilden. Aus diesen Gründen darf man sich von einem theo-

retischen Moralunterricht keinen grossen Erfolg versprechen. Die Schule kann die moralische Bildung nur dadurch befördern, dass sie das Handeln der Schüler direkt beeinflusst.

Diese Erwägungen haben zur Schaffung des Handfertigkeitsunterrichtes geführt. Sein Wert liegt in der Vermittlung formaler, nicht materialer Bildung. Den Vorzug verdienen Arbeiten, die auch in materieller Beziehung von hohem Werte sind. Dies trifft zu bei praktisch naturwissenschaftlichen Übungen. Sie sind für den naturwissenschaftlichen Unterricht völlig unentbehrlich. Von andern Unterrichtsgegenständen lässt sich die Geschichte mit Ausflügen, Besichtigungen usf. verbinden. In fremden Sprachen übe man neben der Schreibfertigkeit auch die Sprechfertigkeit.

Bei allen Arbeiten ist es wichtig, dass mehrere Schüler einträchtig zusammenarbeiten an einem gemeinsamen Werk. Es empfiehlt sich dies nicht nur aus Ersparnisrücksichten, sondern auch mit Rücksicht auf die soziale Erziehung. — Wenn eingewendet werden sollte, dass die genannten Mittel für die sittliche Erziehung erst in zweiter Linie in Betracht kommen können, so erwidert der Verfasser: „Wer seinen Zweck wirklich erreichen will, darf seine Absicht nicht merken lassen. Nur durch unbewusst bleibende Einwirkung lassen sich Erziehungserfolge erzielen."

Der ungarische Universitätsprofessor Dr. St. Schneller weist dem Geschichtsunterrichte eine hohe erziehende Bedeutung bei und will ihn zum zentralen Lehrfach des Mittelschulunterrichts machen. Die selbsterlebte, nacherlebte Geschichte führt die Schüler in den Besitz wahrer Humanität. Sie muss zunächst zeigen, wie der Mensch sich von der Stufe des sinnlichen Ichs befreit, auf welcher das Individuum mit seinen Instinkten und Trieben allen Wert umfasst. Nachher zeige sie, wie sich der Mensch in der Familie auf die Stufe des geschichtlichen Ichs erhebt, wie das Vaterhaus später zum Vaterland, die Familientradition zur Wissenschaft, die Familiensitte zum Gesetz und der Familiensinn zur Vaterlandsliebe wird, und dass nun aller Wert in dem Kulturschatz der Gemeinschaft liegt, und dass der einzelne nur ein Mittel dieser geschichtlichen Mächte ist und nur insofern einen Wert hat, als er sich mit den Kulturschätzen der Gemeinschaft vertraut macht und sie in vorgeschriebener Weise ins Leben umsetzt. Unbedingter Gehorsam, Unterwerfung, reiner Altruismus ist die Pflicht und Tugend des einzelnen.

Auf einer dritten Stufe zeigt die Geschichte, dass ein Organismus desto vollkommener und widerstandsfähiger ist, je mehr er sich in seinen Organen individuell gestaltet, und dass die Organe für den Organismus um so mehr wert sind, je eigenartiger und einzigartiger ihre Leistungen

sind. Die geschichtlichen Iche verlieren ihren uniformen gesetzlichen Charakter und werden selbst zu beseelten individuellen Gebilden. Auch in jedem Einzelwesen äussert sich ein besseres Ich, das durch die kultivierende Arbeit der Geschichte geweckt und als eine höhere göttliche Macht bewusst wird. Die auf der geschichtlichen Stufe gebrochene Individualität tritt uns jetzt wieder, aber in reiner Gestalt, entgegen, als Persönlichkeit. Dieses unser reines Ich wird nunmehr bestimmend. Wir dienen dadurch auch in bester Art andern. Egoismus und Altruismus sind nun keine Gegensätze mehr. Je tiefer wir in Gott wurzeln, in desto weiteren Kreisen dienen wir dem Nächsten. Religion und Moral ergänzen sich. Unser Wissen und unsere Wissenschaft ändert sich in der Weise, dass das an sich Wertvolle ihr Gegenstand wird, und dass deshalb das Unscheinbarste oft die höchste Bedeutung erlangt; von besonderer Bedeutung sind die Anfänge des Entstehens und das Werden der Dinge.

Eine solche Geschichte vermittelt ein lebendiges, in die Zukunft weisendes Wissen und erhebt die Individualität desjenigen, der sie nacherlebt, zur Persönlichkeit. Es ist ein erziehender Geschichtsunterricht. Er soll aber durch Religion, Literatur, Geographie, Singen, Zeichnen, Turnen in Nebenstunden vertieft bezw. illustriert werden, mit andern Worten, er muss ein zentraler Lehrgegenstand werden, wenn die Mittelschulen eine höhere allgemeine Bildung vermitteln sollen. Die Naturwissenschaften werden dem Konzentrationsgedanken wenigstens durch ihre geschichtliche Methode gerecht. Logik, Grammatik, Mathematik und Geometrie dagegen stehen nur in loser Verbindung mit der Geschichte und eignen sich deshalb, wie auch mit Rücksicht auf die Überbürdung und die individuell freie Entwicklung zu wahlfreien Gegenständen.

Von anderer Seite werden die Naturwissenschaften als das Fach gepriesen, das einen Haupteinfluss ausübe auf die moralische Entwicklung. Es geschieht dies durch Prof. Dr. G. Beauvisage in Lyon in seinem Vortrag über die Rolle der Naturwissenschaften in der moralischen Erziehung. Er geht von dem schon von Andreae vertretenen Gedanken aus, dass die in der intellektuellen Erziehung angewandte Methode die moralische Entwicklung in hohem Grade beeinflusse. Das Auswendiglernen von Gelesenem oder Gehörtem hemme die natürliche Entwicklung der Persönlichkeit, ersticke die Initiative, begünstige die intellektuelle Faulheit, die Leichtgläubigkeit und den Fanatismus. Dagegen die auf die Beobachtung der Dinge gegründete Methode entwickle die Wissbegierde, den Geist des Forschens und der Kritik, die Zuversicht zu sich selbst und persönliche Initiative. Nun habe die Methode der Beob-

achtung zum unmittelbaren Gegenstand des Studiums materielle Dinge, die alle einem der drei Reiche der Natur angehören. Wenn man also freie, unternehmungslustige Geister bilden wolle durch die Methode des Sachunterrichts, so müsse man sich beständig auf die Naturwissenschaften stützen und ihnen eine Hauptbedeutung beilegen. Man müsse sie als ein zugleich elementares und fundamentales Erziehungsmittel betrachten. Natürlich dürfe man sich im naturkundlichen Unterricht keiner Bücher bedienen. Der Lehrer müsse die Schüler sehen, betrachten und beobachten lehren, indem er ihnen die Dinge vor die Augen bringe und sie ihnen in die Hand gebe. Dabei leite er sie durch Fragen. Die Beobachtung beziehe sich direkt auf die lebenden Wesen; man betrachte sie zuerst nach der anatomischen Seite und wende dabei auch die Arithmetik und die Geometrie an. Erst viel später können die physiologischen Erscheinungen analysiert werden, weil sie weniger leicht fasslich seien.

Nach diesen und andern mehr vorbereitenden Vorträgen befasste man sich in der VI. Sitzung mit der **systematischen Moralunterweisung** selbst.

Von besonderem Interesse für die Frage des Moralunterrichtes sind die Arbeiten von Prof. Hoffmann in Gand, Dr. F. W. Förster in Zürich, Dr. Rudolf Penzig in Charlottenburg und Prof. P. Gunzinger in Solothurn. Die Referenten zeigen in ihren Anschauungen manche Berührungspunkte, aber auch Gegensätze. Der Unterricht in der Sittenlehre darf, darin stimmen alle überein, nicht von allgemeinen Sätzen, von sittlichen Geboten und Verboten, ausgehen, sondern es sind bestimmte konkrete Fälle zugrunde zu legen. Diese konkreten Fälle entnimmt man nach der Ansicht mehrerer Redner am besten dem Leben der Kinder selbst. Zur Begründung dieses Verfahrens führe ich aus der Arbeit Dr. Försters an: „Der Mensch ... soll schärfer beobachten lernen, was bestimmte Regungen, Handlungen, Gewöhnungen in seiner eigenen Seele, in seinem eigenen Leben und im Leben der Mitmenschen anrichten. Er soll sehen, dass der Unterschied von Gut und Böse nicht von lebensfeindlichen, lebensfremden Idealisten erfunden worden ist, sondern dass gerade eine konsequente realistische Lebensbeobachtung und eine aufrichtige Selbstbeobachtung aufs neue erkennt, was das alte Wort vom Fluche bedeutet, der auf bestimmten Handlungen lastet. Was der Zorn, der Neid, die Lüge, die Genusssucht aus dem Menschen macht, wie das alles den Charakter beeinflusst und den Willen, wie es auf die eigentliche geistige Persönlichkeit des Menschen und von dort aus auf den Mitmenschen wirkt — das soll die Jugend von innen aus sich vergegenwärtigen lernen .... Das Ausgehen vom wirklichen Leben, seinen kon-

kreten Konflikten und Tatsachen ist auch darum so wichtig, weil der Mensch sonst niemals den lebendigen Sinn und Geltungskreis des Gebotes versteht, sondern auch in seinem sittlichen Gehorsam ganz abstrakt bleibt und jede konkrete Situation als Grund zur Ausnahme benutzt." Neben den Beispielen aus dem Kindesleben benutzt Hoffmann in zweiter Linie auch Beispiele aus Lesestücken und aus der Geschichte. Gunzinger nennt nur diese und damit verwandte Stoffgebiete: alte und neue Literatur, biblische und gewöhnliche Geschichte, prosaische Erzählungen, epische Gedichte, singbare Lieder. Die Unterrichtsform ist der Hauptsache nach die fragende oder die sokratische Lehrform. Die Auseinandersetzungen und Beweise sollen, so lesen wir z. B. bei Hoffmann, nicht nur vom Lehrer gegeben werden; sie sind vielmehr von den Schülern selber unter der Führung des Lehrers zu erarbeiten, so dass diese sich als die Schöpfer der Ergebnisse oder wenigstens als Gehülfen, die zu deren Erlangung beigetragen haben, betrachten. Die Methode ist dann eine Art sokratischer Methode, deren Ziel es ist, wirkliche persönliche Überzeugung zu schaffen. In Übereinstimmung damit fordert Penzig eine freie gemütvolle Besprechung (Plauderei) über sittliche Lebensfragen. Sache des Lehrers sei es, diese Besprechungen nach einem ihm vorschwebenden Plane und systematischer Ordnung unmerklich zu leiten und Abschweifungen vom Thema durch geschickte Leitung der Unterhaltung möglichst (aber ohne übermässige Ängstlichkeit) zu verhindern. Dass Förster sich die gleiche Form der Darbietung denkt, zeigen die in der Arbeit enthaltenen Beispiele.

Nach dem gewählten Lehrstoff und der Art und Weise, wie dieser übermittelt werden soll, richtet sich auch die Stellung der Vortragenden zu Leitfäden und Lehrbüchern. Hoffmann z. B. verlangt, dass man die Schüler gewöhne, die Lektionen zu behalten und zu durchdenken ohne Bücher und ohne Notizen. Nur so könne man bei ihnen die Gewohnheit der moralischen Überlegung erzeugen. Aber es sei ihnen zu erlauben, oder sie seien sogar aufzufordern, die Ergebnisse ihres Nachdenkens mitunter schriftlich zu fixieren, sei es in der Schule oder zu Hause. Penzig warnt ausdrücklich vor einer zwangsweisen, gedächtnismässigen Einprägung von Sprüchen, Gedichten, Geschichten, Fabeln u. a. moralischen Inhalts; dagegen habe der Lehrer durch die Aufforderung, bereits besprochene Stücke dieser Art selbständig zu reproduzieren, in den Kindern die Lust zu wecken, sich selbst dergleichen anzueignen. Für diesen Zweck sei in das muttersprachliche Lesebuch eine geeignete Auswahl sittlich wertvoller Sprüche, Gedichte und Lesestücke aufzunehmen. Durch diese letzte Forderung berührt er sich mit Gunzinger, der den

Schülern den konkreten sittlichen Lehrstoff in den Lesebüchern bietet. Gegen gedruckte Leitfäden der Moral für die Hand der Schüler spricht sich Penzig aber nicht minder entschieden aus als Hoffmann, hält sie jedoch für die Hand des Lehrers für höchst notwendig.

Dr. Förster gibt im fernern schätzenswerte Winke für die Erzeugung sittlicher Kräfte. Mit Recht weist er darauf hin, dass man oft den Unterschied zwischen intellektueller Begründung der Moral und wirklicher Inspiration der Willenskraft nicht klar genug vor Augen habe. Wirkliche moralische Kraft gewinne man weder durch blosse Rührung des Gemüts, noch durch klare Erkenntnis von Gut und Böse, sondern nur dadurch, dass man die sittliche Forderung in die Sprache der im Menschen vorhandenen lebendigen Triebkräfte übersetze und zeige, dass die Erfüllung jener Forderung auch jenen natürlichen Kräften gemäss sei und sie steigere. Von diesen Kräften kommen vor allem in Betracht das Verlangen nach Selbständigkeit und Freiheit, das Verlangen nach Kraft und Festigkeit und endlich gerade das Verlangen der starken Seele nach grossem und reichem Leben. Solange man es nicht verstehe, die sittliche Selbstüberwindung so darzustellen, dass sie von all diesen Kräften als höchstes Mittel ihrer eigenen Steigerung erstrebt werde, werde das Moralische stets als Knechtschaft des Gesetzes empfunden werden. Damit hänge zusammen, dass man nicht bloss Moral lehren, sondern vor allem zur Moral helfen müsse; man lehre die Technik der Selbsterziehung und zeige im einzelnen, wie bestimmte Gewohnheiten bekämpft oder erworben werden können. Der ethische Unterricht sollte danach auch immer ein Unterricht von den Wachstumsgesetzen des Guten und Bösen sein.

Aus der Diskussion scheinen mir namentlich die Einwände unseres Landsmannes Dr. Th. Wiget beachtenswert. Wiget bezweifelt, dass das eigene Leben des Kindes der richtige Stoff iür den ersten Moralunterricht sei. Vor 100 Jahren habe ein Schüler Pestalozzis den Körper des Kindes als Gegenstand des ersten Anschauungsunterrichts empfohlen, weil er ihm am nächsten liege. Die ganze pädagogische Mitwelt habe diesen Vorschlag verworfen, weil das Räumlich-Nahe nicht identisch sei mit dem Geistig-Nahen, und weil der eigene Körper, solange er nicht in Konflikt komme mit der Aussenwelt, dem natürlichen Interesse des Kindes fernliege. Mit den nämlichen Gründen, wie vor 100 Jahren das körperliche Ich des Kindes, empfehle man heute sein geistig-sittliches Ich als ersten Gegenstand des Unterrichts, und mit den gleichen Gründen wie jenes müsse auch dieses abgelehnt werden. Zwar fordere das eigene Tun des Kindes bei gewissen Anlässen gewiss eine eingehende Bespre-

chung; aber eine theoretische Analyse seiner Gefühle und ein systematischer Aufbau einer abstrakten Ethik, wie sie in verschiedenen Artikeln empfohlen werden, entsprechen dem kindlichen Interesse so wenig wie das Studium des eigenen Körpers.

Wie wir es schon bei mehreren Referenten gefunden haben, so steht auch Wiget der Wirkung eines blossen Moralunterrichts skeptisch gegenüber. „Um zu können, musst du vor allem tun." Üben sei die einzige, durch nichts zu ersetzende Schule des Könnens; nichts anderes vermöge das wegweisende und ermutigende Gefühl zu erwecken, das aus allmählich gelingendem Tun entspringe. Daraus folge, dass der Unterricht und die Schule, weil vorwiegend Unterrichtsanstalt, nicht das Ganze der ethischen Erziehung zu leisten vermögen, und es wäre deshalb sehr zu wünschen, dass uns die Vertreter des ethischen Unterrichts einmal sagen wollten, bis zu welchem Punkt sie ihre Zöglinge durch Unterricht glauben heben zu können. Es würde sich dabei voraussichtlich herausstellen, dass das durch den Unterricht Erreichbare weit hinter dem Erziehungsziel zurückbleibe; daraus dürfte dann der Kongress die Anregung nehmen, seine Aufmerksamkeit etwas mehr der Bereicherung des Schullebens als der Lehre zuzuwenden.

Kongress und Kongressbuch böten des Interessanten und Lehrreichen noch in Menge. So hätte ich noch zu berichten von Vorträgen über das Verhältnis der ethischen Erziehung zur Erziehung unter andern Gesichtspunkten, als: die körperliche Tätigkeit und das Problem der moralischen Erziehung, das Verhältnis der ästhetischen und ethischen Bildung, die intellektuelle und die moralische Erziehung, das Zusammenwirken von Familie und Schule, ebenso von Arbeiten über die Aufgaben der ethischen Erziehung unter verschiedenen Alters- und Lebensbedingungen, über Probelektionen etc. Der Raum verbietet es mir. Ich hoffe übrigens, meinen Hauptzweck, die Leser für die Arbeit des Londoner Kongresses und damit für die ethische Erziehung von seiten der Schule zu interessieren, durch das schon Gebotene erreicht zu haben. Ich bin überzeugt, dass in der Folge noch mancher zu dem ausserordentlich reichhaltigen Kongressbuch*) selber greifen und sich durch eigenes Studium weiter in die verschiedenen Probleme vertiefen wird.

*) Papers on Moral Education, edited by Gustav Spiller, zu beziehen von Dr. G. Spiller in London, Strand, Buckingham Street 13; es sei jedoch bemerkt, dass die Mehrzahl der Arbeiten in englischer oder französischer Sprache abgefasst sind.

Die jüngstdeutsche Literaturbewegung.

Vortrag, gehalten im Schulkapitel Zürich am 12. Dezember 1908,
von Dr. Paul Suter.

„. . . auf, wirke, Menschheit, unerschreckt,
Bau auf, reiss nieder und bau wieder auf,
Das Jahr geht immer seinen Segenslauf."
(*Gottfried Keller.*)

Die Geschichte der menschlichen Kultur erzählt von ewigen Kämpfen zwischen Alten und Jungen, zwischen dem ungestüm vorwärts drängenden und dem ängstlich auf die Erhaltung des Bestehenden bedachten Prinzip; und in diesem ewigen Wechsel liegt die beste Gewähr für ihren ewigen Bestand, denn alles Lebendige, das sich nicht erneuert und verjüngt, ist dem Tode verfallen. Aber in diesem Kampfe sind die Kräfte nicht immer gleich verteilt: es gibt Zeiten, wo die ganze Menschheit alt und schlaff wird und das Leben in Greisenart seinen langweilig schlürfenden Gang geht, und jede freie Regung des Einzelnen gezüchtigt wird mit dem Hinweis auf die Autorität der alten, erprobten Götter, die nicht zehn, nein, hundert Gebote auf ihre Tafeln schrieben, die alle beginnen: du sollst nicht. Bis eines Tages die gewaltsam niedergehaltene Jugend ihrer Kraft sich bewusst wird, die alten Tafeln zerschlägt und die alten Götter, die sie als Götzen erkannt hat, in den Staub wirft, trotz dem Lamento, das die Greise anstellen. Die Klügeren schauen, erst erstaunt, dann Beifall nickend, der fröhlichen Kraftentfaltung zu, wie etwa der Stolz des Vaters sich an den Jugendstreichen des Sohnes freut. Aber wenn die Jugend sich nun allzu wild gebärdet und an die Stelle der schönen Ordnung völlige Anarchie tritt, dann erkennt die Menschheit wieder, dass Mass zu halten ihr ein Bedürfnis ist, und auf die Zeit der tollsten Gärung, des zügellosen Sichauslebens folgt eine Zeit der ruhigen Besinnung, erst die Ruhe der Kraft, dann die Ruhe der Schwäche, der trägen Gewohnheit und des greisenhaften Eigensinns, bis eine neue Revolution wiederum die Herrschaft der Jugend herbeiführt. So entsteht ein wechselndes Heben und Senken, und der Einzelne wird von der Welle getragen, gehoben oder heruntergerissen, und trägt seinerseits nach Massgabe seiner Kräfte dazu bei, die Richtung nach oben oder nach unten zu verstärken.

Solche Zeitströmungen machen sich immer auf den verschiedensten Gebieten bemerkbar, am meisten aber in der Literatur, weil sie der natürlichste Ausdruck der Gedanken- und Empfindungswelt einer Zeit, und die Sprache das geeignetste Mittel zur Revolutionierung der Massen ist. Der beginnende Kampf für die Befreiung des Individuums von der Bevormundung durch

Staat, Kirche und Gesellschaft im 18. Jahrhundert äussert sich am heftigsten in der literarischen Sturm- und Drangepoche der siebziger Jahre. Gegen Ende des Jahrhunderts stellen die Romantiker zum erstenmal die Forderung des künstlerischen Menschen auf im Gegensatz zu dem nüchternen, poesielosen Wesen der absterbenden Aufklärung, und sie werden damit das Sprachrohr von Tausenden, die das Wehen einer neuen Zeit dunkel empfinden. In den dreissiger Jahren des 19. Jahrhunderts werden die Schriftsteller des „Jungen Deutschland" die literarischen Vertreter der Opposition gegen das Metternichsche System und den Absolutismus der herrschenden Stände. In der Literatur der vierziger Jahre kündigt sich schon die soziale Bewegung an. Und in den letzten Jahrzehnten gibt es kaum eine brennende Tagesfrage, deren sich die Literatur nicht bemächtigt hätte. Solche Literatur hat freilich jeweilen ein kurzes Leben, sie vergeht mit der Zeit, aus der sie geboren wurde. Die grosse Dichtung, die über der Zeit steht, vermochten immer nur wenige Auserwählte zu schaffen; zwar auch die Grössten der Menschheit, ein Homer, Dante, Shakespeare, Goethe, wurzeln in einer bestimmten Zeit und verkörpern deren Ideale, aber in einer Weise, dass sie für Jahrtausende Gültigkeit haben; sie wussten ihre Dichtungen von allen Schlacken des Zufälligen zu befreien und ihnen den Ewigkeitsstempel aufzudrücken. Solche göttliche Schöpfungen sind nur wenigen Jahrhunderten beschieden; mit verschwenderischer Fülle zwar sät der Menschengeist seine Saat, aber die Ernte steht in der Hand des Schicksals. Auch nicht jeder Generation ist der Sinn für die grosse Kunst gegeben; manche versinken im Kleinen, in der platten Alltäglichkeit, im Rohen, im Süsslichen, im Gemeinlüsternen, im Steif-pedantischen, mit einem Wort: im Unwahren. Eine solche Zeit künstlerischen Tiefstandes waren die siebziger Jahre des 19. Jahrhunderts.

Der grosse Krieg hat in Deutschland einen gewaltigen nationalen und industriellen Aufschwung gebracht, aber die Literatur konnte damit nicht gleichen Schritt halten; Gelderwerben, Spekulation, Gründertum standen im Vordergrund des Interesses, der Parvenü spielte seine Rolle, und er bestimmte auch den Geschmack der Zeit. Die Zeit war noch nicht gekommen, wo auf dem Boden eines gefestigten und gesicherten Volkstums sich eine neue Kunst entwickeln konnte, das neue Geschlecht, das vom Krieg die grossen Impulse empfing, die eine neue Kultur schaffen konnten, stak damals noch in den Kinderschuhen. Halb pietätvoll und halb gelangweilt zehrte man vom Erbe der Vergangenheit, ohne tieferes Verständnis, ohne innern Anteil. Heimlich schielte man nach den Reizen der schönen Weltdame Paris, und das politisch besiegte Frankreich erwies sich wieder einmal in der Kultur als der stärkere Gegner. Der deutsche Michel war lange genug ein braver Knabe gewesen, jetzt wollte er sich auch einmal am Frou-frou seidener Unterröcke erlustieren und sich durch Frivolitäten und Pikanterien kitzeln lassen; gewandte Schriftsteller wie Paul Lindau, der einflussreichste Journalist der Zeit, „der Lieblingshofnarr der oberen Zehntausend", wie ihn M. G. Conrad[1]) nennt, wussten die Demimonde-Sitten des Pariser Dramas geschickt auf die deutsche Bühne zu verpflanzen, zum Ergötzen des Publikums. Die dramatische Kunst kannte

[1]) M. G. Conrad, Von Zola bis Hauptmann, Erinnerungen zur Geschichte der Moderne. Leipzig, 1902.

kein höheres Ziel mehr, als durch äusserliche Effekte oder üppige Bilder im Stile des farbenreichen Makart die Sinne aufzuregen. Wer dem Zeitgeschmack nicht entgegenkam, dem waren von vornherein die heiligen Hallen verschlossen, es sei denn, dass er sie durch den Zauberschlüssel persönlicher Protektion zu öffnen wusste. Anzengruber, den gesundesten Dramatiker der Zeit, sucht man damals vergebens im Repertoire der grossen Bühnen. Die Klassiker spielte man noch hie und da aus alter Gewohnheit. In welchem Ansehen die grossen Dramatiker der vergangenen Jahrzehnte standen, wird einem klar, wenn man etwa die Urteile in der vierbändigen „Deutschen Nationalliteratur" von Rudolf Gottschall, V. Aufl. 1881, nachliest. Da heisst es von Kleist: seine Familie Schroffenstein zeige „den schädigenden Einfluss, den Shakespeare auf junge Talente, ja auf ganze Literaturrichtungen ausgeübt" (hätten wir nur viele so geniale Shakespeare-Schüler!); das visionäre Leben trübe die Einfachheit der Beziehungen und erscheine unstatthaft, I 383 (dieses Visionäre macht gerade den Hauptreiz der Kleistschen Dramen aus!). Hebbel wird neben Geibel als „namhafter Dichter" bezeichnet II 276. Gyges, dessen Darstellung im Pfauentheater uns jüngst einen so erlesenen Kunstgenuss bereitete, erhält das Prädikat: „ein Rückfall in die alte Genialitätssucht", dagegen haben die Nibelungen „alle Vorzüge Hebbels", ja, man höre: „einzelne Szenen sind auch von Wirkung auf der Bühne". Witkowski sagt in seinem trefflichen Büchlein: „Das Drama des 19. Jahrhunderts": „Schwerlich hat es bei einem Volk von hoher Kultur in einer Epoche grosser nationaler Erfolge jemals eine Bühne gegeben, die so verkommen war wie die deutsche jener siebziger Jahre" (Seite 80).

Nicht viel besser lagen die Dinge im Roman und in der Lyrik. Die Masse der Leser verschlang die gewandt erzählten, aber unwahren Geschichten der Marlitt, oder die von einer krankhaft überreizten Sinnlichkeit erfüllten Liebesabenteuer eines Sacher-Masoch, oder die romanhaft aufgeputzte Archäologie eines Georg Ebers. Aber wo blieb Gottfried Kellers lebenswahre und doch von einem goldenen Schein überflutete Dichtung? In dem genannten Werke von Gottschall, das über 1600 Seiten umfasst, entfällt auf diesen Dichter kaum eine halbe Seite; Storm wird mit drei Zeilen abgetan; unserem Gotthelf schenkt der Verfasser 2½ Seiten, aber nur um gegen ihn zu polemisieren; C. F. Meyer wird gar nicht genannt (1881, 10 Jahre nach dem Erscheinen von „Huttens letzte Tage", fünf Jahre nach dem „Jürg Jenatsch"!).

In der Lyrik herrschte unbestritten die Richtung der sogenannten Münchener Dichter: Geibel, Leuthold, Lingg, Heyse u. a., welche zwar die Form auf eine klassische Höhe gebracht hatten, aber dafür den Inhalt verarmen liessen.

Mit dem wirklichen Leben hatte die Poesie wenig zu tun; sie war ein Reich für sich, und die es am ernstesten mit ihr nahmen, bauten ihr abseits vom Tag ein Altärchen. Aber auf die Dauer konnte sich auch die Poesie dem Wehen des Zeitgeistes nicht verschliessen; die grossen Zeitereignisse, die gewaltigen Umwälzungen auf wirtschaftlichem Gebiet, die Härte des Daseinskampfes nötigten die neue Generation, es mit dem Leben ernst zu nehmen, und dieser Ernst kam bald auch der Kunst zugute. Die Naturwissenschaften hatten das Ihre dazu beigetragen, das neue Geschlecht zur Wahrheit zu erziehen, und Wahrheit war es, was man jetzt auch von der Kunst verlangte.

Wo aber waren die Dichter, welche die grossen Zeitfragen, die dem jungen Geschlecht in der Seele brannten, auch in die Kunst einführten? Anfänge waren wohl da: Spielhagen behandelte in dem Roman „Sturmflut“ (1876) die Erscheinungen der Gründerzeit, Fontane schuf in „L'Adultera“ (1882) ein glänzendes Beispiel des modernen Eheromans; aber es fehlte der grosse Führer, die überragende Persönlichkeit, die die junge Welt um sich zu sammeln vermocht hätte, und diese wandte daher ihre brennende Sehnsucht dem Auslande zu, wo ringsum gewaltige Vertreter der neuen Zeit erstanden. Zwar Flaubert, von dem in Frankreich die neue Bewegung ausgegangen war, war damals in Deutschland noch wenig bekannt; um so eifriger griff man nach Zola, der mit gleicher Unerschrockenheit und rücksichtsloser Wahrheitsliebe, wie er später im Dreyfusshandel sein weithin tönendes „J'accuse“ rief, damals seine naturalistischen Romane in die Welt schickte und theoretisch begründete. Von den beiden nordischen Recken hatte Björnson im „Fallissement“ (1874) den Zusammenbruch einer grossen Firma dargestellt, wie man ihn damals häufig genug erlebte, Ibsen in den „Stützen der Gesellschaft“ (1877) und in „Nora“ (1879) der konventionellen Lüge die Forderung der Wahrheit gegenübergestellt, in den „Gespenstern“ (1881) die Tatsache der Vererbung in ihren tragischen Konsequenzen entwickelt. Und im Osten erhob sich neben Dostojewsky das mächtige Haupt Tolstois, dessen furchtbares Sittenbild „Die Macht der Finsternis“ (1887) überall eine erschütternde Wirkung hervorbrachte.

Das junge deutsche Dichtergeschlecht sah gläubig zu den Riesenwerken des Auslandes empor, worin es ein sich erneuerndes oder jugendfrisch aufstrebendes Volkstum sich spiegeln sah, während die eigene Kultur alt und müde geworden war. Hier war der Jungbrunnen, wo man sich stärkte, hier waren die Zeichen, unter denen man zum Kampfe gegen das Hergebrachte auszog. An freudigem Kraftgefühl und übermütigem Selbstbewusstsein fehlte es den Führern dieses neuen Sturms und Dranges nicht, und wie 1776 Klinger in seinem Drama „Sturm und Drang“ ausrief: „Seht, so strotze ich voll Kraft und Gesundheit und kann mich nicht aufreiben“, so erzählt einer dieser Revolutionäre, M. G. Conrad (a. a. O.): „Alle Wetter, uns platzte der Leib vor Gesundheit, vor Lust und Übermut.“ Solche Jugend ist radikal: Herunter mit den Götzen der Zeit, fort mit den abgetragenen ästhetischen Theorien, wir wollen wir selber sein. Wiederum ertönt, wie in der ersten Sturm und Drangzeit, der Ruf nach Befreiung des Menschen von allem Konventionellen, des Schriftstellers von der Kritik, der Kunst vom Urteil einer kunstunverständigen und kunstunwürdigen Gesellschaft. Schon Nietzsche hatte in seinen ersten Schriften für die Vertiefung und Individualisierung der Kunst sein mächtiges Wort eingelegt.[1]) Wie einst die Romantiker und wie vor ihm Richard Wagner, forderte er den künstlerischen Menschen und stellte ihn dem theoretischen Menschen als neues Erziehungsideal gegenüber, und mit Ekstase verkündete er eine neue Zeit, wo an Stelle der blossen Erkenntnis der dichterische Traum und Rausch trete: „Die Zeit des sokratischen Menschen ist vorüber: kränzt euch mit Efeu, nehmt den Thyrsusstab zur Hand, und wundert euch nicht, wenn Tiger und Panther sich schmeichelnd zu euern Füssen niederlegen . . . Ihr sollt den

[1]) „Geburt der Tragödie“ 1870/71, vgl. Nietzsche, I. 190, Taschenausgabe.

dionysischen Festzug von Indien nach Griechenland geleiten! Rüstet euch zu hartem Streite, aber glaubt an die Wunder eures Gottes!“ [1])

Nach Schopenhauers Vorgang erklärte er nicht die gleichartige Erziehung der Massen, sondern die Hervorbringung des Genies als die Hauptaufgabe der Kultur, und in Richard Wagner war ihm ein Stern aufgegangen, der mächtig über Deutschland leuchtete, besonders seit seiner Kunst in Bayreuth ein eigener Tempel errichtet worden war (1872, Aufführungen seit 1876). Konnten diese zwei Gewaltigen ohne Wirkung auf die Jugend bleiben? Musste nicht die hinreissende Rede des einen und die geniale Kunst des andern, besonders aber ihr Individualismus, wofür die Jugend immer empfänglich ist, sie berauschen? — Gewiss ist ihr Einfluss auf die Literatur der folgenden Jahrzehnte ein bedeutender, aber der Bewegung als solcher standen sie fern, dazu waren sie zu viel Romantiker und zu sehr Aristokraten, dazu standen sie dem kalten Tageslicht des praktischen Lebens zu fern, das Leben und Streben der Masse war ihnen fremd. Die neue Bewegung aber hatte zunächst einen durchaus demokratischen Charakter, aus dem gesunden Volkstum heraus musste der neue Geist in die Literatur hineingetragen werden: „Die Bauern werden losgelassen wie junge Stiere, harte, starrnackige und innerlich doch so fühlsame, durchlüftete und durchsonnte Erdensöhne, wie unmittelbar aus der Scholle selbst gewachsen, heftige Draufgänger, die nichts nach „Moden und Muster fragen.“ [2]) Viel tüchtige, gesunde Jungmannschaft drängte sich zum Bau des neuen Fahrzeuges heran und suchte es zu steuern; auch der eine und andere verdächtige Geselle hing sich daran und liess sich zwischen den andern vorwärts schieben und tragen, und mancher neue Apostel nahm den Mund gar zu voll. Voran ging eine Kohorte von Kritikern, die mit mehr oder weniger Geschick das Zerstörungswerk betrieben oder neue Ziele wiesen.

Die Bewegung lag in der Luft und tauchte gleichzeitig an verschiedenen Orten auf. Von Berlin aus schrieben die Brüder Heinrich und Julius Hart ihre „Kritischen Waffengänge“ (1882). Karl Bleibtreu (Berliner) schickte 1885 seine „Revolution der Literatur“ in die Welt, worin er fürchterlich unter dem Bisherigen aufräumte, Goethe, Kleist, Hebbel, Grillparzer abkanzelte, dagegen Kretzer und Bleibtreu neben Liliencron und Hauptmann auf den Schild erhob. Der schon genannte M. G. Conrad wirkte von Frankreich aus für die Verbreitung und Kenntnis Zolas, kam 1883 nach München und gründete dort 1885 die Zeitschrift „Die Gesellschaft“, die nun ein Hauptorgan der Jungen wurde; darunter waren einige wütende Bilderstürmer, die ihren Zorn mit Vorliebe an Schiller ausliessen, den schon Nietzsche in der „Götzendämmerung“, nicht gerade geschmackvoll, als den „Moraltrompeter von Säckingen“ bezeichnet hatte. Vor der allgemeinen Begeisterung des Schillerjahres sind dann die masslosen Angriffe auf den grossen Dichter verstummt. — Wilhelm Bölsche aus Köln, ein Freund Haeckels und freudiger Vertreter einer naturwissenschaftlichen Weltanschauung, suchte die Dichtung auf eine wissenschaftliche Grundlage zu stellen. Hermann Bahr aus Linz, ein Hauptvermittler französischer Einflüsse (ihm verdanken wir unter anderm das jetzt viel gebrauchte Wort „die Moderne“), von Adolf Bartels boshaft „der Commis

[1]) Nietzsche, I. 176.

[2]) M. G. Conrad a. a. O., S. 7.

voyageur der neuesten Literaturbewegung" genannt,[1]) wurde der kritische Führer Jung-Wiens.

Für das neue Drama wirkten erfolgreich Paul Schlenther, damals in Berlin, jetzt Direktor des Wiener Burgtheaters, und Otto Brahm, 1894—1904 Leiter des deutschen Theaters in Berlin.

Der von Zola beeinflusste Naturalismus setzte anfangs der achtziger Jahre in der Prosadichtung ein, bemächtigte sich bald darauf der Lyrik, und am Ende des Jahrzehnts ergriff er auch das Drama. Die Lyrik der Zeit hatte den Vorzug, dass sie einen ganzen, echten Dichter aufweisen konnte, der keiner Schule angehörte, sondern ganz er selbst war und durch seine Ursprünglichkeit und Naturfrische hinriss: das war Liliencron. Mit Jubel wurden 1884 seine „Adjutantenritte" begrüsst, und er selbst, ohne sein Zutun, von den Jungen als das dichterische Haupt anerkannt. Lange nicht mehr hatte man Töne gehört wie in seinem trotzigen „Cincinnatus". Wie naturalistisch war ein Gedicht empfunden wie „Fühler und Vorhang"; und wo fand man damals lyrische Perlen wie „Auf dem Kirchhof".[2]) Das dichterische Schaffen ist bei Liliencron nicht ein leeres Spiel mit der Form, sondern ein innerliches Schauen, die Dichtung ist nicht bloss Mittel zur Verbreitung von Ideen, sondern Ausdruck seines eigensten Lebens, und ein notwendiger Ausdruck. Welche unerhörte Bildkraft und Prägnanz der Sprache in seinen Kriegsnovellen, die nicht ihresgleichen haben! Sie sind naturalistisch geschaut, aber wie weit entfernt von der platten Naturabschreiberei der Macher; da ist jedes Bild künstlerisch gerundet, und in jedem ist sein eigenes kräftig vibrierendes Seelenleben verborgen, er ist eine ganze Persönlichkeit, die etwas zu sagen hat, und ein echter Künstler, der es sagen kann. Dadurch unterscheidet er sich von den blossen Tendenz- und Reflexions-Lyrikern, die jetzt wie Pilze aus dem Boden wuchsen.

1885 erschien in Zürich „Das Buch der Zeit", worin der 23jährige Arno Holz, voll Enthusiasmus und starken Selbstgefühls, seiner Zeit den Fehdehandschuh hinwarf und eine neue Zukunft forderte, für deren Täufer und Winkelried er sich hielt. Die Frühlingstatkraft,

Schon wirft sie leuchtend durch den Zeitengraus,
Fern in die Zukunft ihren Feuerschein —
Ihr will ich jubelnd mich zum Priester weih'n,
Ihr giess ich trunken dieses Opfer aus!

Als aber auf seinen Ruf nicht, wie er erwartet hatte, die Welt mit einem Ruck stillstand, um eine neue Bahn einzuschlagen, sondern sich ruhig weiter drehte, da stieg ihm die Galle (die Jugend will nie begreifen, dass jede Entwicklung Zeit braucht), und er donnerte:

O schlüge doch ein heiliges Wetter
In diese verfluchte Hallunkenzeit!

oder: Mein Herz schlägt laut, mein Gewissen schreit:
Ein blutiger Frevel ist diese Zeit.

[1]) Die deutsche Dichtung der Gegenwart.

[2]) Vgl. Benzmann, Liliencron, Max Hesse. Oder: Liliencron, Ausgewählte Gedichte, Schuster & Löffler.

Er höhnt die „Groschen- und Dreierdichter", die alten Eremiten, die ewig „an ihrer Nabelschnur kauen",

Die Tee-gepäppelten Poeten
Der Höhern Töchter-Klerisei.

Ihnen stellt er Zola, Ibsen, Tolstoi gegenüber, und verkündet pathetisch:

Unsere Welt ist nicht mehr klassisch,
Unsere Welt ist nicht romantisch,
Unsere Welt ist nur modern![1])

Er war auch beteiligt an der Sammlung „Moderne Dichtercharaktere" (1885), wo man sich in ähnlichen Schlagworten erging. Hermann Conradi schrieb die Vorrede („Unser Credo"), worin er von der Dichtung „das Intime, das Wahre, das Natürliche, das Ursprüngliche, das Grosse und Begeisternde", das echt Germanische im Gegensatz zu fremdem Tand und Flitter forderte. „Das reine, unverfälschte Menschentum" soll sie darstellen und die Zeit „der grossen Seelen und tiefen Gefühle" wieder begründen. Und Karl Henckell verkündet siegesbewusst: „Auf den Dichtern des Kreises, den dieses Buch vereint, beruht die Literatur, die Poesie der Zukunft, und wir meinen, eine bedeutsame Literatur, eine grosse Poesie". Die Gegenwart schildert er im „Psalm" folgendermassen:

Der Knechte traf ich ein zahllos Heer
und fand der Lügner und Heuchler noch mehr.
Im Bethaus sah ich vor Gott sie knien,
und sah, wie sie heimlich den Heiland bespien
und lachten verborgen und trieben Hohn —
und leckten doch kindisch an Kreuz und Thron.
Und ich sah, was mir höllisch die Sinne gepackt,
sie die Wahrheit notzüchtgen und peitschen sie nackt.

Einige aus dieser Gruppe haben sich später zu schönen lyrischen Talenten ausgewachsen (z. B. Henckell), aber hier ist noch alles Reflexion und Rhetorik, die stark an die politische Kraftlyrik der vierziger Jahre, an Herwegh, Freiligrath, den jungen Gottfried Keller erinnert. Arno Holz bekennt später: „dass wir Kuriosen der modernen Dichtercharaktere damals die Lyrik revolutioniert zu haben glaubten, war ein Irrtum; und vielleicht nur deshalb verzeihlich, weil er so ungeheuer naiv war."[2]) Er selbst aber will jetzt im Laufe der neunziger Jahre die Revolutionierung der Lyrik durchführen, indem er ihre Sprache revolutioniert. Die „alte Tante Klassik" ist abgetan, die Formen, in denen Goethe dichtete, können wir Modernen nicht mehr brauchen, modern „ist eine Lyrik, die auf jede Musik durch Worte als Selbstzweck verzichtet, und die, rein formell, lediglich durch den Rhythmus getragen wird." Fort mit dem Reim,[3]) fort mit der Strophe. „Der erste, der auf Sonne Wonne reimte, auf Herz Schmerz und auf Brust Lust, war ein Genie; der Tausendste ein Cretin." Reime sind höchstens noch verwendbar für Struwelpeterbücher

[1]) Vgl. Revolution der Lyrik. Berlin, 1899.

[2]) Revolution der Lyrik, S. 21 ff.

[3]) Holz ist nicht der erste, der den Reim verwirft, der selige Klopstock hat ihn schon einmal umgebracht, er lebt aber immer noch.

und Hochzeitskarmina. Aber auch die reimlosen freien Rhythmen Goethes oder Heines haben für Holz noch zu viel Pathos: er führt die Vereinfachung des Ausdrucks, nach dem Vorbilde des Amerikaners Walt Whitman, oft bis zur plattesten Prosa, und die rhythmische Auflösung der Sprache bis zu jener Zerrissenheit, die man treffend mit dem Worte „Telegrammstil" charakterisiert hat, und die Künstelei wird dann in der Schreibung vollendet durch eine höchst symmetrische Anordnung der Verse:

Schönes, grünes, weiches Gras.
Drin liege ich.
Mitten unter Butterblumen!
Über mir
warm,
der Himmel;
ein weites, zitterndes Weiss,
das mir die Augen langsam, ganz langsam
schliesst.
Wehende Luft . . . . . ein zartes Summen.
Nun bin ich fern
von jeder Welt,
ein sanftes Rot erfüllt mich ganz,
Und deutlich spüre ich, wie die Sonne mir durchs Blut rinnt —
minutenlang.
Versunken alles. Nur noch ich.
Selig!

Das Gedicht ist nicht ohne Stimmung; aber wenn man wissen will, wie ein grosser Dichter denselben Gegenstand behandelt, so vergleiche man es mit Mörikes „Im Frühling". Welche wohltuende Sprachmusik, welche Fülle innern Lebens ist in diese kleine Dichtung hineingezaubert! Bei Holz: eine Kette von Eindrücken und Einzelbildern ohne seelische Vertiefung, eine blosse Aufzählung der Reizmomente, welche die Stimmung hervorrufen sollen; es ist das Prinzip des Naturalismus, auf die Lyrik angewandt. Denn von Zolas Naturalismus geht Arno Holz bewusst aus, nur möchte er noch mehr als jener die Persönlichkeit des Dichters ausschalten und die Natur rein zur Wirkung bringen. Während Zolas Grundsatz lautet: „Das Kunstwerk ist ein Stück Natur, gesehen durch ein Temperament", so sagt er, etwas orakelhaft freilich: „Die Kunst hat die Tendenz, wieder Natur zu werden."

Das Dichten ist nach Holz eine sehr einfache Sache: „Drücke aus was du empfindest, unmittelbar, wie du es empfindest, und du hast ihn (den Rhythmus). Du greifst ihn, wenn du die Dinge greifst. Er ist allen immanent. Auf alles übrige verzichte." Darnach hat der Dichter von seinem Eigenen nichts zu geben, er ist nur der Vermittler zwischen der Welt und dem Leser, er ist nur das mehr oder weniger fein gestimmte Instrument, in dem es dichtet, das Hackbrett, auf dem das Leben seine Tänze klimpert, oder die Äolsharfe, worin es seine Melodien bläst, und, je nachdem es gröber oder feiner, bestimmter oder rätselhafter klingt, nennt man's naturalistisch oder impressionistisch. Doch haben andere diese Schlagworte angewandt, Holz selbst verwirft jede Schulbezeichnung.

Seine Reformbestrebungen haben ohne Zweifel zur Vertiefung des Formgefühls beigetragen, aber sie haben sicher auch manchen Unberufenen herbeigelockt, denn wer kein Dichter war, konnte nach dieser Anleitung einer werden. Wer von allen Musen verlassen ist und weder Rhythmus noch Reim, weder Stimmung noch Gedanken, weder Musik noch Bild hat, der kann immer noch versuchen, durch Wortkünste zu bestechen. Diese armseligen Macher hat Gumppenberg in seinem „Teutschen Dichterross" köstlich parodiert:

Wenn aber mein Gehirn nachlässt,
dann nähren kleine Dinge
freundlich meinen Geist:
ein Tintenklex auf meinem Federhalter,
ein hinterlassenes Fliegentüpfelchen
auf meiner Buttermilch.
Dank, Klex!
Dank, Tüpfelchen!
ihr gebt mir wieder Gedanken.

Der Führer aber ist von dem Triumph seiner Sache überzeugt, bezeichnet die Gegner als „sterile Köpfe" und lässt die Siegesfanfaren schmettern[1]):

In rote Fixsternwälder, die verbluten,
peitsch sich mein Flügelross.
Durch!
Hinter zerfetzten Planetensystemen, hinter vergletscherten Ursonnen,
hinter Wüsten aus Nacht und nichts
wachsen schimmernd neue Welten — Trillionen Krokusblüten!

Die neunziger Jahre haben dann noch einige grössere Wortkünstler hervorgebracht, deren Kunst gewöhnlich als Artistenkunst bezeichnet wird: Stephan George weiss schillernde Worte und wiegende Rhythmen zu fügen bei denen man aber oft schwer hat, sich etwas zu denken. Hugo von Hoffmannsthal baut 'goldene Schlösser von Worten, wo bunte Formen und Ranken,' berauschende Klänge und üppige Farben sich seltsam mischen, oft zu Gebilden voll entzückender Schönheit, oft qualvoll dunkel. Bezeichnend für diese ganze Richtung ist, was Hofmannsthal in seinem „Kleinen Welttheater" den Dichter sagen lässt, der ins Leben schaut, suchend

. . . . jenes künstliche Gebild
aus Worten, die von Licht und Wasser triefen,
worin ich irgendwie den Widerschein
von jenen Abenteuern so verwebe,
dass dann die Knaben in den dumpfen Städten,
wenn sie es hören, schwere Blicke tauschen
und unter des geahnten Schicksals Bürde,
wie überladne Reben schwankend, flüstern:
„O wüsst' ich mehr von diesen Abenteuern,
denn irgendwie bin ich darin verwebt
und weiss nicht, wo sich Traum und Leben spalten".

[1]) Phantasus. Berlin, 1899.

Aber auch einige tiefe und echte Lyriker traten in dieser Zeit hervor, die mit manchen ihrer Gedichte der Zukunft angehören: vor allem Richard Dehmel, neben Liliencron der bedeutendste Lyriker der Moderne, Gustav Falke, Carl Busse, O. E. Hartleben u. a.

Enger als die Lyrik schloss sich naturgemäss der neue Roman und das Drama an Zola an. Wie jener, versuchte man die Wirklichkeit möglichst getreu wiederzugeben, wie jener bevorzugte man die Grosstadt und zog aus ihren Eingeweiden die dunkelsten und hässlichsten Dinge ans Tageslicht, wie jener, fing man an, die Welt mit den Augen des Besitzlosen, des Verfolgten, Gequälten, Leidenden anzuschauen. Die sozialen Stürme fanden hier ihren Widerhall, aber auch die zahlreichen Fragen, die durch die neue Wissenschaft geweckt worden waren: das Verhältnis des Einzelnen zur Gesellschaft, die Vererbung, die Willensfreiheit, die persönliche Verantwortlichkeit, die Frauenfrage in ihren verschiedenen Erscheinungsformen.

Der Berliner Arbeiter Max Kretzer schrieb seit Anfang der achtziger Jahre seine Proletarierromane, und andere folgten nach. Konsequent begründet aber wurde die neue Richtung durch den unternehmenden Arno Holz und seinen Genossen Johannes Schlaf, die in Nieder-Schönhausen bei Berlin gemeinsam ein Dachzimmer bewohnten und an dem gemeinsamen Schreibtische gemeinsam den „Papa Hamlet“ schrieben, eine Reihe naturalistischer Prosa-Skizzen, die im Januar 1889 angeblich als Übersetzung aus dem Dänischen erschienen und viel Staub aufwarfen, auch bei den Modernen nicht ohne Widerspruch blieben. Die Hauptfigur, Papa Hamlet, ist ein halbverrückter, versoffener Schauspieler, der mit seiner Ophelia und einem armen Würmchen von Säugling in einer Berliner Mietbude haust, aber die Miete schuldig bleibt und hinausgeworfen wird; in einem Rausch erstickt er sein Kind, ein paar Tage nachher wird er erfroren aufgefunden, „erfroren durch Suff“, konstatiert die Polizei. „Lirum, larum, das Leben ist brutal, Amalie, verlass dich drauf. Aber — es war ja alles egal! So oder so!“ schliesst die Dichtung erbaulich. Als Stilprobe diene der Anfang:

„Was! Das war Niels Thienwiebel? Niels Thienwiebel, der grosse, unübertroffene Hamlet aus Trondhjem? Ich esse Luft und werde mit Versprechungen gestopft? Man kann Kapaunen nicht besser mästen? . . .

„He! Horatio!“

„Gleich! Gleich, Nielchen! Wo brennt's denn? Soll ich auch die Skatkarten mitbringen?“

„N . . . nein! Das heisst . . .“

— — „Donnerwetter nochmal! Das, das ist ja eine, eine Badewanne!“

Der arme, kleine Ole Nissen wäre in einem Haar über sie gestolpert. Er hatte eben die Küche passiert und suchte jetzt auf allen Vieren nach seinem blauen Pincenez herum, das ihm wieder in der Eile von der Nase gefallen war.

„Hä? Was? Was sagste nu?!“

„Was denn, Nielchen? Was denn?“

„Schafskopp!“

„Aber Thiiienwiebel!“

„Amalie?! Ich . . .“

„Ai! Kieke da! Also döss!“

„Hä?! Was?! Famoser Schlingel! Mein Schlingel! Mein Schlingel, Amalie! Hä! Was?“

Amalie lächelte. Etwas abgespannt.

„Ein Prachtkerl!“

„Ein Teufelsbraten! Mein Teufelsbraten! Mein Teufelsbraten! Hä! Was, Amalie? Mein Teufelsbraten!“

Amalie nickte. Etwas müde.

„Ja doch, Herr Thienwiebel! Ja doch!“

Die Verfasser bezeichnen ihre Darstellungsweise nicht unpassend als „das lebendige Produkt einer Zeit, von der das Wort geht, dass ihre Anatomen Dichter und ihre Dichter Anatomen sind.“ Wie ein anatomisches Präparat mutet diese Prosa an, wie eine Aufreihung der herauspräparierten Reizmomente, mit möglichstem Verzicht auf die verbindende Erzählung.

Der Stil wirkt in seiner Knappheit dramatisch, und sie übertragen ihn auch sogleich auf das Drama; wiederum gemeinsam schrieben sie „Die Familie Selicke“ (1889), und der Verein „Freie Bühne“, der sich eben zur Förderung des modernen Dramas gebildet und bereits Tolstois „Macht der Finsternis“, Ibsens „Gespenster“ und Hauptmanns „Vor Sonnenaufgang“ über die Bretter geführt hatte, brachte 1890 auch die Familie Selicke zur Aufführung.

Wenn man unter Drama ein Stück mit Handlung versteht, wo die Gegensätze des Lebens prägnant herausgearbeitet sind, so ist die Familie Selicke kein Drama; sie ist ein düsteres dramatisches Genrebild aus den Tiefen der Grossstadt, wie wir es nachher oft genug über die Bühne ziehen sahen: die Frau Selicke eine beschränkte Jammerbase, ihr Mann ein Trunkenbold, die Kinder darüber unglücklich, das kleinste, der Sonnenschein des Hauses, auf den Tod krank. Es ist Weihnachtsabend, der Vater kommt betrunken nach Hause, die älteste Tochter Toni schützt die Mutter vor seinen Misshandlungen, das kranke Kind vor seinen Zärtlichkeiten. Das Kind stirbt, der Alte schwelgt in moralischem Katzenjammer. Ein junger Theologe, der bei der Familie wohnte und eben seine Landpfarre antritt, wirbt um Toni, die aber auf das eigene Glück verzichtet, um als Schutzengel der Familie im Hause zu bleiben. Der Werber hätte selber einen Schutzengel nötig; dieser Glaubensbote hat in dem Grossstadtelend die Menschen verabscheuen gelernt: „Sie sind selbstsüchtig! brutal selbstsüchtig! Sie sind nichts weiter als Tiere, raffinierte Bestien, handelnde Triebe, die gegeneinander kämpfen, sich blindlings zur Geltung bringen, bis zur gegenseitigen Vernichtung! Alle die schönen Ideen, die sie sich zurecht geträumt haben, von Gott, Liebe und . . . eh! Das ist alles Blödsinn! Blödsinn!“

Die Form ist eine bis ins einzelne getriebene Nachbildung der Alltagssprache, die Sprache des Theaters soll die „Sprache des Lebens werden“; die Sätze werden zerhackt, in einzelne Worte und Ausrufe aufgelöst, es wird nicht geredet, sondern gestammelt, „Tierlautkomödie“ wurde darum die Dichtung von den Gegnern genannt. Aber die Verfasser hatten im wesentlichen doch mit ihrem formellen Prinzip das Richtige herausgefühlt, für diese Welt war gerade dieser Stil geeignet, und es kam nur darauf an, dass sich ein echter Künstler seiner bemächtigte, dann konnte die Wirkung nicht ausbleiben. Und wenn auch ihre Erklärung im Vorwort: „Die Familie Selicke ist das deutscheste Stück, das unsere Literatur überhaupt besitzt“, etwas anmassend klingt, so

muss man ihnen doch das Verdienst lassen, das deutsche naturalistische Drama begründet zu haben. Dennoch werden ihre Werke nicht von Dauer sein, weil sie mehr vom kritischen Verstand als von schöpferischem Geist erzeugt sind. Sie haben nur das Werkzeug geschaffen, das jetzt ein grösserer ergriff und mit genialer Kunst handhabte, einer, dem die Form nicht die Hauptsache, sondern nur Ausdrucksmittel für die Reichtümer seiner Seele war: es war der gleichaltrige Gerhart Hauptmann.

Hauptmann war von Anfang an Realist, er sagt: „so muss Natur der Kunst die Wege bahnen", oder:

„und wollt ihr meines Gottes Namen kennen,
so mögt ihr ihn den Gott der Wahrheit nennen."

Seine Seele ist von Schönheitssehnsucht erfüllt, aber der Schmerz der Welt zittert in ihm, und der schöne Schein kann ihn nicht befriedigen:

Ich bin der Sänger jenes düstern Tales,
Wo alles Edle beim Ergreifen schwindet.

Schon zwei Jahre vor meinem Berliner Aufenthalt hatte er eine naturalistische Novelle „Bahnwärter Thiel" geschrieben, jetzt (1889) erhielt er durch die Vorlesung von Papa Hamlet, die er von Holz und Schlaf hörte, die entscheidende Anregung für sein Erstlingsdrama „Vor Sonnenaufgang", jene furchtbare Tragödie des Alkoholismus und der Vererbung. Auf Arno Holzens Vorschlag, mit ihm gemeinsam eine Tragödie zu schreiben, war er nicht eingetreten, in der richtigen Erkenntnis, dass ein echtes Kunstwerk nie ein Kompromiss zwischen zwei Künstlerseelen ist.

Es ist ein grauenhaftes Bild der Verkommenheit, das uns Hauptmann zeigt: eine schlesische Bauernfamilie, durch Kohlengewinnung rasch reich geworden, im Alkoholismus zu Grunde gehend. Der Bauer ist ein Branntweinsäufer, seine Frau hält es heimlich mit dem Knecht, die ältere, verheiratete Tochter gebiert ein totes Kind, eine Folge ererbter Schwäche. Die jüngere Tochter Helene ist aus einer herrnhutischen Pension zurückgekehrt und entsetzt sich über die Greuel, die sie in ihrer Familie sieht. Wie ein Erlöser erscheint ihr der schwärmerische Volksbeglücker und Mässigkeitsapostel Loth, mit dem sie sich verlobt. Allein wie dieser die Verhältnisse kennen lernt, fürchtet er die Vererbung, er geht heimlich davon, Helene nimmt sich das Leben.

An solche Bilder voll krassester Naturwahrheit musste man sich erst gewöhnen, und so rief die Aufführung im Winter 1889 den wüstesten Theaterskandal hervor, den Berlin schon erlebt hatte: „Die einen klatschten sich die Hände wund und jubelten sich die Kehlen heiser, die andern zischten und pfiffen, dass den Nachbarn um ihr Trommelfell bange wurde. Man verschlang sich gegenseitig mit wütenden Blicken, sprang vom Sitz empor und drohte mit den Fäusten. Man schrie sich zur Ruhe und arbeitete dabei mit Händen und Füssen, Hausschlüsseln und Pfeifen. Im Foyer ohrfeigten sich kunstbegeisterte Pressjünglinge, und im Parkett schwang ein sittlich entrüsteter Arzt in hoch erhobener Hand eine Geburtszange".[1]) Einen merkwürdigen Kontrast zu diesem wüsten Toben bildete die schlichte Erscheinung des Dich-

[1]) Edgar Steiger, Von Hauptmann bis Maeterlinck. Berlin, 1898.

ters, der mitten im Tumult vor der Rampe erschien: „Ein längliches, glattes Knabengesicht, aus dem zwei dunkle, melancholische Augen fast zaghaft auf die vielen Menschen niederschauten, eine sehr hohe Stirn, die das zurückgekämmte, leicht gelockte Haar völlig freiliess, eine kräftige Bogennase, die in Verbindung mit dem langen, vorspringenden Kinn der ganzen Physiognomie etwas Weibermässiges verlieh, grosse Ohren und ein ziemlich breiter, aber feingeschwungener Mund mit einem weinerlich predigerhaften Zug."

Dieser bartlose Jüngling war jetzt die Hoffnung des Naturalismus; Arno Holz nannte seine Dichtung „das beste Drama, das je in deutscher Sprache geschrieben worden" (später freilich fand er zuviel Tendenz darin). Hauptmann wusste, wie kein zweiter, Szenen aus der Tiefe hervorzuholen und das mit unglaublich scharfem Auge Beobachtete sicher darzustellen; er schrak vor keinen Konsequenzen zurück, auch das Hässlichste war ihm wertvoll, wenn es der Charakteristik diente. Aber wer zwischen den Zeilen zu lesen verstand, der wusste auch, dass dieser Mann ein warmes Herz für die Menschen hatte, und dass sich hinter seinen pessimistisch gefärbten Bildern ein schöner Optimismus verbarg, der eine glückliche Zukunft, einen Sonnenaufgang ahnte und hoffte.

Dieser Dichte schrieb jetzt seine naturalistischen und sozialen Dramen: „Das Friedensfest", „Einsame Menschen", „Die Weber", wohl das Bedeutendste, was die soziale Dichtung in Deutschland hervorgebracht hat, zwar ohne einen dramatischen Helden, aber von dem feinsten Empfinden für die Psychologie der Massen erfüllt. Er wandte die naturalistische Technik auf das heitere Stück an und schuf die treffliche Porträtfigur des „Kollegen Crampton" und die köstliche Diebeskomödie „Der Biberpelz", die man mit Recht Kleists „Zerbrochenem Krug" an die Seite gestellt hat. — Von seinen zahlreichen Nachfolgern hatte Sudermann den grössten Erfolg mit der „Ehre" (1890) und „Sodoms Ende" (1891). Überhaupt erfreute sich jetzt das naturalistische Drama eine Zeitlang der Gunst des Publikums.

Allein die Hoffnung, dass der Naturalismus eine neue Blütezeit herbeiführe, ging doch nicht in Erfüllung. Die Richtung hatte wohl den Reiz der Neuheit und brachte wenigstens aus dem alten Schlendrian heraus; ihre Vertreter packten das Leben tüchtig an, ohne Furcht, die Finger zu beschmutzen, und sie brachten der Welt wieder in Erinnerung, dass die schöne Form allein nicht die Kunst ausmache, dass die Wahrheit höher stehe als die Schönheit, und dass mit einer oberflächlichen Schönfärberei des Lebens nichts getan sei. Aber der Naturalismus hatte doch allzusehr die hässlichen Seiten des Lebens aufgesucht, und dieses fortwährende Hervorkehren des Rohen, Gemeinen, Unflätigen, Tierischen, dieses Hervorscharren des Schmutzes aus den schlimmsten Winkeln, dieses Ausstellen des Grossstadtkehrichts musste mit der Zeit zum Ekel werden. Der Mensch wollte wieder einmal den Blick höher richten, und sich bewusst werden, dass er mehr als Tier sei. Der Verstand hatte die neue Richtung erzeugt und führte in ihr die Herrschaft, die Tendenz war oft allzu sichtlich hineingetragen: jetzt verlangte das Gefühl wieder nach seinem Recht. In der neuen Dichtung war der Mensch zu einem blossen Produkt der Vererbung, der Erziehung, der Verhältnisse, oder wie man es nach französischem Vorbilde nannte, des Milieus herabgesunken, ein Homunculus aus einer geheimnisvollen Retorte; jetzt wollte er wieder seines Willens froh werden.

Nietzsche, der einst das böse Wort gesprochen hatte: „Zola, oder die Freude zu stinken“ (Götzendämmerung), stellte dem modernen Menschen sein Ideal des starken, rücksichtslosen Willensmenschen gegenüber und berauschte die Jugend mit der Rhetorik und tiefen Symbolik seines „Zarathustra“. Der Naturalismus büsste Schritt für Schritt an Ansehen ein, und heute darf man ihn wohl für überwunden halten.

Die geistvolle Schriftstellerin Laura Marholm sagt[1]): „Der Naturalismus ist die künstlerische Ausdrucksform des Plebejers, des Menschen der Unterklasse oder einer primitiven Kultur, der sich selbst noch nicht so stark empfindet, um die Aussenwelt auszusondern, sondern sie widerspiegelt, wie das Wasser ein hineinfallendes Bild.“ Richard Dehmel sieht in der naturalistischen Richtung einen grossen Irrtum[2]): Die Natur könne gar nicht nachgeahmt werden und der echte Künstler wolle sie auch nicht nachahmen. Was der Künstler schafft, ist ein Neues, noch nie Dagewesenes, das Stück Leben, das er darstellt, ist aus seiner Seele hervorgeholt, er bringt Neues hervor wie die Natur und ebenso planvoll wie die Natur. Die Natur ist gar nicht so einfach, dass sie der Künstler darstellen könnte, sie ist im Gegenteil sehr kompliziert, und der Künstler erst macht sie einfach, so wie das Kind eine komplizierte Erscheinung auf ein einfaches Bild bringt.

Die Erscheinung selbst ist also nicht Zweck der Dichtung, sondern nur Mittel der Darstellung, nur Symbol. Nicht die verwirrende Fülle des sinnlichen Lebens hat der Künstler wiederzugeben, sondern die sichtbaren Dinge, die uns umgeben, als Bilder eines höhern Seins zu zeigen, er suche den ruhenden Pol in der Erscheinungen Flucht und sättige unsere Seele mit gross geschauten und stark empfundenen Bildern, statt den alltäglichen Dingen eine Bedeutung zu geben, die ihnen nicht zukommt: „Alles Vergängliche ist nur ein Gleichnis.“ Die Romantik und der Symbolismus lösen den Naturalismus ab.

Auch hier kam ein Anstoss von aussen: des Belgiers Maeterlinck Dichtungen fanden auch in Deutschland Eingang; aber sie förderten nur die Bewegung, sie schufen sie nicht, denn sie lag, wie einst der Naturalismus, in der Luft und machte sich jetzt im Drama wie in der Lyrik und im Roman geltend. Bei Hauptmann finden wir jenes Eindringen aus der Wirklichkeit in die Welt des Traumes zuerst im „Hannele“, dieser merkwürdigen Durchdringung von Erdenleid und Himmelssehnen, diesem so viel umstrittenen und so oft missverstandenen Gedicht, „die Frömmler wollten es den Sozialdemokraten, die Sozialdemokraten wollten es den Frömmlern unterschieben.[3]) Aber ich erinnere mich noch lebhaft, welchen tiefen Eindruck uns Jungen und Unbefangenen die Dichtung machte, als sie im November 1893 im königlichen Schauspielhause in Berlin über die Bretter ging. Erst dieses Armenhauselend, dann das unglückliche Kind, das aus Furcht vor dem harten Stiefvater in den Teich gesprungen ist und nun fiebernd vom Himmel träumt, wo seine Mutter ist. Welcher unter den jungen Dichtern wusste so ergrei-

[1]) Vgl. Lublinski, Der Ausgang der Moderne. Dresden, 1909.
[2]) Neue Rundschau. Oktober, 1908.
[3]) Schlenther, Gerhart Hauptmann.

fende und erquickende Worte zu finden, wie sie die Engel zu dem sterbenden Hannele sprechen:

Auf jenen Hügeln die Sonne,
Sie hat dir ihr Gold nicht gegeben.
Das wehende Grün in den Tälern,
Es hat sich für dich nicht gebreitet.

Das goldene Brot auf den Äckern,
Dir wollt' es den Hunger nicht stillen,
Die Milch der weidenden Rinder,
Dir schäumte sie nicht in den Krug.

Die Blumen und Blüten der Erde,
Gesogen voll Duft und voll Süsse,
Voll Purpur und himmlischer Bläue,
Dir säumten sie nicht deinen Weg.

Wir bringen ein erstes Grüssen
Durch Finsternisse getragen;
Wir haben auf unsern Federn
Ein erstes Hauchen von Glück.

Wir führen am Saum unsrer Kleider
Ein erstes Duften des Frühlings;
Es blühet von unsern Lippen
Die erste Röte des Tags.

Es leuchtet von unsern Füssen
Der grüne Schein unsrer Heimat;
Es blitzen im Grund unsrer Augen
Die Zinnen der ewigen Stadt.

In den Träumen und Fieberphantasien des Kindes, dem es in dieser Welt gar zu jämmerlich geht und das sterbend auf eine bessere hofft, die es mit den wunderbarsten Gebilden des schlichten Volksglaubens erfüllt, befriedigt der Dichter die Sehnsucht der eigenen Seele, die im Anschauen der platten Wirklichkeit hungern musste. Schon 1885 hatte er geschrieben: „Wie eine Windesharfe sei deine Seele, Dichter! Der leiseste Hauch bewege sie. Und ewig müssen die Saiten schwingen im Atem des Weltwehs; denn das Weltweh ist die Wurzel der Himmelssehnsucht. Also steht deiner Lieder Wurzel begründet im Weh der Erde; doch ihren Scheitel krönet Himmelslicht."

Und dann tönte „Die versunkene Glocke" (1896) mit ihren wunderbaren Klängen wie ein Märchen aus alten Zeiten in die neue Welt herein und rief tausend Stimmen wach, die im modernen Aufklärungsmenschen bis jetzt geschlafen hatten:

Und nun erklingt mein Wunderglockenspiel
In süssen, brünstig süssen Lockelauten.
Dass jede Brust erschluchzt vor weher Lust:
Es singt ein Lied, verloren und vergessen,

Ein Heimatlied, ein Kinderliebeslied,
Aus Märchenbrunnentiefen aufgeschöpft,
Gekannt von jedem, dennoch unerhört.
Und wie es anhebt, heimlich, zehrend-bang,
Bald Nachtigallenschmerz, bald Taubenlachen —
Da bricht das Eis in jeder Menschenbrust,
Und Hass und Groll und Wut und Qual und Pein
Zerschmilzt in heissen, heissen, heissen Tränen.

Die Märchenwunderglocken erklangen nun überall, auch im Roman, auch in der Lyrik, und es schien, als ob die mondbeglänzte Zaubernacht der Romantik wieder aufsteigen sollte; Schüler der Naturwissenschaften wie Bölsche und Bruno Wille huldigten dem Mystizismus, Ricarda Huch schrieb ihre „Blütezeit der Romantik" (1899), eines der schönsten Denkmäler dieser Zeit, und die Erzählung „Aus der Triumphgasse" (1901), die in ihrer wundervollen Mischung von Romantik und Naturalismus an Hauptmanns Hannele erinnert. Richard Dehmel stieg in manchen seiner Dichtungen, besonders in „Zwei Menschen" (1903), in die verwegensten Höhen des Symbolismus.

Etwa seit der Mitte der neunziger Jahre macht sich, vorwiegend in der Erzählung, eine neue Strömung geltend mit der Losung: Heimatkunst. Sie will auf der heimatlichen Scholle sich ansiedeln und aus dem deutschen Volksleben heraus eine neue Kunst entwickeln; der Ausländerei ist sie ebenso feind wie aller grossstädtischen Mache und der naturalistischen Schwarzmalerei; im Gegensatz zu der Verstiegenheit des extremen Symbolismus will sie das Schlichte, Verständige, Volkstümliche, im Gegensatz zu der Weichlichkeit, von der die neue Romantik nicht freizusprechen ist, das Kräftige, Gesunde, Tüchtige pflegen. Wie sehr diese Erzähler den Wünschen der breiten Lesermasse entgegenkamen, beweist der gewaltige Erfolg von Frenssens „Jörn Uhl" (1901), beweisen die grossen Auflagen der Bücher von Ernst Zahn, J. C. Heer, Otto Ernst, Clara Viebig u. a.

Diese Erzähler knüpfen an die alten, guten Traditionen eines Gotthelf, Keller, C. F. Meyer, Fontane, Rosegger, Marie von Ebner-Eschenbach an. Und so wären wir also glücklich wieder am alten Ort und die ganze Literaturrevolution ein Sturm im Glase Wasser gewesen? Doch nicht ganz.

Die Bewegung des letzten Vierteljahrhunderts hat freilich an grossen, bleibenden Dichtungen wenig hervorgebracht, aber sie hat wie ein tüchtiges Gewitter die Luft gereinigt und die Erde befruchtet. Der Naturalismus lehrte uns wieder sehen, er öffnete die Augen für tausend kleine, bisher übersehene Erscheinungen im Alltag, er erinnerte uns wieder daran, dass nichts der Poesie fremd sein dürfe, auch das scheinbar Hässliche nicht, und dass Wahrheit das höchste Gesetz der Poesie sei: der Symbolismus weckte wieder den Sinn für das Geheimnisvolle, Mystische, und lehrte uns den Blick einwärts und aufwärts wenden, durch die Dinge hindurchschauen und in dem Vergänglichen das Ewige suchen. Wir lernten die Welt aussen und innen kräftiger, tiefer, vielseitiger erfassen; wir erkannten, dass wir auf dem Wege weiter gehen müssen, den uns ein Goethe, Schiller, Gotthelf, Keller, Mörike, Hebbel u. a. geführt haben, dass es aber neue Werte gibt, die wir in die Poesie aufnehmen müssen, und dass es Darstellungsmittel gibt, mit denen sich neue, kräftige

oder intime Wirkungen erzeugen lassen. Und wenn wir den literarischen Geschmack vor der Bewegung mit dem heutigen vergleichen, so dürfen wir uns ehrlich der glücklichen Veränderung freuen. Wie ganz anders steht jetzt die literarische Welt zu unsern Grossen, als in den siebziger Jahren; mancher Götze ist in den Staub gesunken, und um so heller glänzen die echten Götterbilder, über allen die unendlich reiche, mit der Natur an Fülle, an Wahrheit und Schönheit wetteifernde Erscheinung Goethes.

Fragen wir uns zum Schlusse, welchen Anteil die Schweiz an der neuen Literatur habe, so müssen wir zunächst gestehen, dass sie, wie immer in Fragen der Kultur, auch hier konservativ ist. Den Grosstadt-Klimbim, das Geschrei um neue Richtungen hat sie nicht mitgemacht. Unsere bedeutendsten Dichter sind ruhig und sicher ihre Bahn gegangen, die ihnen Gotthelf, Keller, Meyer gewiesen, und wenn ihnen auch ohne Zweifel frische Kräfte und Anregungen von der neuen Literatur zugeflossen sind, so wirken diese doch lediglich im Sinne einer Vertiefung des alten Realismus. Der frühere Berner Professor Walzel, jetzt in Dresden, hat als besonders sympathischen Zug an der schweizerischen Dichtung die Wirklichkeitsfreude hervorgehoben, und es ist gewiss, dass sie einen starken und gesunden realistischen Zug hat, der ohne Zweifel mit der schweizerischen Eigenart zusammenhängt. Dennoch ist ihr der Hang zum Übersinnlichen nicht fremd, und es liesse sich gerade an den Dichtungen des Realisten Keller mancher romantische oder mystische Zug nachweisen. Aber es ist von besonderem Reiz, wie in dieser Dichtung sich die verschiedenen Elemente mischen zu einer grossen, ergreifenden Einheit. Und so ist es vielleicht kein Zufall, dass die Schweiz gegenwärtig zwei der grössten deutschen Dichter zu den Ihren zählt: Jos. Victor Widmann und Karl Spitteler. In den Werken beider finden wir jenen kräftigen Erdgeruch, den alle Wirklichkeit ausströmt, aber bei beiden auch jene tiefen Blicke, die hinter die Welt der Erscheinungen dringen, in jene Traumwelt, die uns aus Böcklins „Schweigen im Walde“ mit den grossen, rätselvollen Augen entgegenschaut. Ihre Erscheinung erinnert uns wieder daran, dass der Dichter doch nicht nur das Instrument ist, auf dem das Leben spielt, und nicht nur wie ein Wassertümpel, in dem sich die Welt spiegelt, sondern dass er ein eigenes Leben hat und dass er uns dieses darstellen muss; dass es nicht auf die Richtung ankommt, die er vertritt, sondern darauf, wie schwer der Schatz wiegt, den er aus seinem Innern hebt. An ihnen bestätigt sich die alte Weisheit Goethes, die er so oft in seinem Leben verkündete und kurz vor seinem Tode noch einmal bestätigte: In der Kunst und Poesie ist die Persönlichkeit alles.

Literarisches.

Biese, Alfred. *Deutsche Literaturgeschichte.* 2. Band. Von Goethe bis Mörike. Mit 50 Bildnissen. 1. bis 8. Tausend. München 1909. C. H. Beck'sche Verl. 694 S. 8°. Fr. 7.40, gb. Fr. 9.40.

In diesem Buche ist alles vornehm, edel, erhebend. Wie eine Dichtung mutet es uns an, und doch ruht die Darstellung auf dem Grunde strenger Forschung nach Wahrheit und Gerechtigkeit, auf einer sorgfältigen Kenntnis der dichterischen Persönlichkeiten, ihrer Werke, der sie beeinflussenden geistigen Strömungen und Verhältnisse. In einer Einheit von Form und Inhalt fliesst die Darstellung dahin, dass sich der Leser mit fortgezogen und gehoben fühlt in die Regionen des höchsten Geisteslebens. Es ist nicht blindes Lob, was der Verfasser über Dichter, ihr Leben, ihre Werke ergiesst; an kritischem Urteil fehlt es nicht; aber es ist nicht die wegwerfende Seziersucht so vieler Modernen, in der sich der Verfasser ergeht; nein, die dichterischen Werke will er uns aus dem Wesen der Personen und der Zeit heraus verständlich machen und nahe bringen. Und das versteht er; unwillkürlich steigert sich in uns die Freude an der deutschen Literatur und ihren Trägern. Mit Goethe hebt der 2. Band an, Schiller folgt. Die geistigen Unter- und Nebenströmungen der klassischen Zeit, die Romantik, die literarische Gegenströmung, „die im Gegensatz zu der idealistisch-ästhetischen Richtung des Klassizismus und der Romantik leben, Philosophie und Literatur auf eine realistische Grundlage zu stellen suchte" ziehen an unserm geistigen Auge vorüber. Ihre Träger treten uns nahe, von den Romantikern hinweg, durch das junge Deutschland bis zu Grillparzer, Mörike und der Droste-Hülshoff. In feiner Weise weiss der Verfasser überall das Wesentlichste über Inhalt, Aufbau und Charakter der Dichtungen mit der historischen Zeichnung von Zeit und Personen zu verbinden. Darum wird die Lektüre dieses Buches so angenehm und anregend. Mit Spannung sehen wir dem dritten Band entgegen. Indem wir noch des schönen grossen Druckes und der (50) feinen Dichterbildnisse erwähnen, empfehlen wir diese Literaturgeschichte jedem Studierenden und Freunde deutscher Literatur und Dichtung.

Bibliothek deutscher Klassiker für Schule und Haus. Begründet von Dr. *W. Lindemann.* 2. Aufl. völlig neu bearb. von Dr. *O. Hellinghaus.* 12 Bände 12°. gb. in Lwd. je 4 Fr. Freiburg i./Br. Fr. Herder. Jeder Band 550 bis 600 S. mit 1 Vollbild.

Von dieser Sammlung liegen die Bände X, XI und XII vor. Sie behandeln X: Romantik und Dichtung der Freiheitskriege, XI. Schwäbische, oesterreichische Dichter etc., XII. vom jungen Deutschland bis zur Gegenwart. Den Hauptinhalt bilden die aufgenommenen Dichtungen, zumeist Gedichte, doch auch einige Dramen, so von Klein: Der Prinz von Hamburg, von Uhland: Ernst, Herzog von Schwaben, von Grillparzer: Sapho und König Ottokars Glück und Ende. Eine Einleitung, kurze Lebensbeschreibungen der Dichter und erläuternde Anmerkungen am Schlusse sind beigegeben. Der letzte Band schliesst ab mit G. Keller, C. F. Meyer und Th. Fontane. Die Auswahl der Gedichte ist eine gute, und die Ausstattung der ganzen Sammlung in Druck und Einband entspricht allen Anforderungen. Die ganze Sammlung (45 Fr.) bildet eine schöne Hausbibliothek.

K. Schenks *Lehrbuch der Geschichte.* Für Präparandenanstalten, neu bearbeitet von Dr. H. G. Schmidt. III. Teil. Geschichte des Altertums. Mit 4 Geschichtskarten und 16 Bildertafeln. 1908. Leipzig und Berlin. B. G. Teubner Fr. 2. 70.

Eine weise Ökonomie in der Stoffauswahl ermöglicht es diesem Lehrbuch, dessen Knappheit und Übersichtlichkeit alle Anerkennung verdienen, auf 150 Seiten die wichtigsten Ereignisse der Alten Geschichte zu vermitteln. Der Forderung nach Berücksichtigung der kulturellen Seite sucht der Verfasser in weitgehendem Masse entgegenzukommen und gibt als Ersatz für die im Rahmen des Lehrbuches nicht denkbaren breiten Schilderungen über ein Dutzend instruktive Illustrationstafeln und 4 Karten bei, die vollen Anspruch darauf machen dürfen, den Unterricht zu beleben.

Fr. W. Förster. *Schule und Charakter.* Zürich 1907. Schulthess & Co. 213 S. Preis Fr. 4. 80.

Försters „Schule und Charakter" ist ein Buch nicht nur zum Lesen, sondern zum Studieren, zum In-sich-aufnehmen, In-sich-verarbeiten. Wer dies tut, wird, er mag sich zur Weltanschauung des Verfassers stellen, wie er will, jedenfalls eine Förderung in seiner erzieherischen Tüchtigkeit erfahren.

Der Autor geht aus von der Forderung, dass die Bildung des Charakters als der eigentlichen Zentralkraft des ganzen Menschen in den Mittelpunkt der Schule gestellt werden müsse. Dies denkt er sich so, dass alle Gelegenheiten zur ethischen Einwirkung auf die Jugend, welche sich im Religionsunterrichte, einem besondern Moralunterricht und im Schulleben überhaupt darbieten, zu einer zielbewussten Methodik der Seelenkultur und Charakterpflege ausgestaltet werden, beruhend auf dem Grundgedanken der Erziehung zur Selbstzucht. Die Gesamtheit der Massnahmen, durch welche die ethischen Bedingungen ungestörter und exakter Schularbeit gesichert werden, fasst er unter der Schuldisziplin zusammen und meint, eine Fülle von Widerständen gegen Ordnung und Arbeitsleistung könnte in freudige Mitwirkung verwandelt werden, wenn in unserm ganzen Schulbetriebe nicht das Element der Seelsorge so weit hinter dem bloss Polizistischen zurückträte, wenn wir uns die charaktergefährdenden Gelegenheiten des Schullebens recht deutlich vergegenwärtigten und darauf eine Methodik der Vorbeugung begründeten. Zu diesem Zwecke einer wirksamen Seelsorge verlangt er zwar als ein Fundament der sozialen Ordnung und Arbeit bedingungslos exakten Gehorsam, will aber dem starken Bedürfnis der menschlichen Persönlichkeit nach Freiheit und Selbständigkeit dadurch entgegenkommen, dass er den Zögling durch Begründung des Gefühls der Selbstverantwortlichkeit anleitet, diese Disziplin selbst zu bejahen, selbst zu wollen, und in dieser freiwilligen Disziplin die höchste Leistung und Erprobung persönlicher Freiheit und Selbständigkeit zu erkennen. Dazu ist aber notwendig, dass die Forderungen der Disziplin mit der innersten Persönlichkeit des Menschen verbunden und in deren Sprache übersetzt werden durch Appell an die heroische Selbstüberwindung, an die Herrschaft der Seele über das sinnliche Ich und durch den Anreiz zur Übung und Befestigung dieser Kraft. Diese Beseelung des Gehorsams soll nicht auf bloss gelegentliche Besprechungen beschränkt bleiben, sondern den ganzen Unterricht durchdringen und schliesslich durch eine tiefere Seelsorge verklärt werden, die alles Einzelne in ein Ganzes von moralischen Überzeugungen einordnet und dieses Ganze wiederum durch Glaube, Hoffnung, Liebe in religiösem Sinne zu segnen weiss.

So erhebt Förster die Schuldisziplin zum wichtigsten Mittel der Charakterbildung und verlangt eine Reform derselben im Sinne des Appells an das Ehrgefühl und einer massvollen Selbstregierung, der Achtung der Menschenwürde im Kinde und einer Politik des Vertrauens und der Ermutigung.

Manches ist schon geübt worden; anderes bedarf noch der Bestätigung durch die Erfahrung. Neu aber ist die einheitliche Beziehung aller Schuldisziplin auf die Charakterbildung, und wenn nur dieses eine im Auge behalten wird, so muss unsere Erziehungsarbeit an Wert gewinnen. Darum wünschen wir dem Buche viele Freunde. Dr. *E. H.*

Albert Geyer. *Unsere Kultur* von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart in Einzelbildern, bei Emil Roth, Giessen. 352 S. Geb. 4 Fr.

Für die Oberstufe der Volks- und Mittelschulen zusammengestellt, möchte das Buch dem Lehrer ein willkommenes Hilfsmittel sein, „den Geschichtsunterricht auf die Höhe der Zeit zu bringen, d. h. weniger politische als Kulturgeschichte zu treiben." Mit „unserer Kultur" ist die deutsche gemeint. Aus kulturhistorischen Schriften und entsprechenden Kapiteln allgemein historischer Werke will der Bearbeiter den Werdegang des deutschen Volkes darstellen. Die Absicht ist gut, und die Mühe, die sich Geyer kosten liess, durchaus anerkennenswert; aber es fehlt dem Verfasser, wie uns scheint, die wissenschaftliche Durchbildung, die für die Auswahl und Gestaltung speziell kulturhistorischer Stoffe unerlässlich ist, namentlich dann, wenn Abschnitte verändert oder gekürzt oder mit der politischen Geschichte in Verbindung gebracht werden müssen. Im Hinblick auf die von ihm benutzte und empfohlene Literatur ist man zum mindesten überrascht, wenn er von lauter besten Quellen spricht, die zur Verwendung kamen. Statt Steinhausens vorzügliche 1904 erschienene Geschichte der deutschen Kultur zu verwerten und auf Spezialschriften desselben zu verweisen, nennt er nur des gleichen Verfassers Germanische Kultur in der Urzeit und daneben mit wenig Ausnahmen lauter Grössen zweiten und dritten Ranges, wie Henne am Rhyn und die Spamersche Weltgeschichte und endlich simple Grundrisse und Lehrbücher. Sehr oft erschöpfen die kurzen, abstrakt gehaltenen Abschnitte ihren Titel nicht entfernt, und Stichproben ergeben, dass im einzelnen allerlei auszusetzen ist. Man vermisst ein Wort über die Verbreitung der Pfahlbauten. Die Iranier liessen sich nicht im N, sondern im SW des Hindukusch nieder. Was soll das Bild, bezeichnet mit Druidenheim (sollte wohl heissen Druidenhain) beim Abschnitt über die wirtschaftliche Kultur der alten Germanen? Windisch im Aargau (Schweiz) ist das keltisch-römische Vindonissa und hat mit den Wenden nichts zu tun; oder hat Geyer ein anderes Windisch im Auge? Dass sich die Germanen zurzeit der Völkerwanderung nach einem neuen Glauben, „einer guten Botschaft" sehnten, glaubt ernstlich niemand. Von Theodorich dem Grossen ist nicht viel mehr gesagt, als dass er sich durch Mord den Weg zum Thron gebahnt habe. Die Eroberung Italiens durch die Ostgoten hat mit den Ansprüchen der deutschen Kaiser des Mittelalters auf dieses Land nichts zu tun; diese betrachteten sich als Rechtsnachfolger Karls des Grossen. Dem Waltharilied wären viel wichtigere kulturelle Momente zu entnehmen als das „Leben" der Hiltgund, und wie kann man aus der Sage von Authari und Teudelinde ein Frauenleben aus merovingischer Zeit machen? Der Abschnitt über das Lehenswesen dürfte klarer sein; statt viel über die altkeltische Vasallität und das christliche Benefizialwesen zu sagen, sollte stärker betont sein, dass als 3. Moment im Kampfe gegen die berittenen Araber und Ungarn der Reiterdienst notwendig wurde, für den man in der geldarmen Zeit Güter als Sold entrichtete. Dass die Zunahme der Bildung die Fesseln des Vasallentums gesprengt habe, wird schwer zu beweisen sein. So viel zu den ersten 50 Seiten. Wollten wir alle Einwände zu den übrigen dreihundert anbringen, benötigten wir den Raum eines Druckbogens. Wir können deshalb und wegen der Qualität der meisten Quellen und der Art der Benutzung derselben das Buch, obwohl

manches Kapitel gute Dienste leisten wird, nicht empfehlen; dafür verweisen wir auf Sach, A., Dr., Deutsches Leben in der Vergangenheit, 2 Bde. und auf die zitierte Kulturgeschichte von Steinhausen. Dr. *H. Flach.*

Dähnhardt, Dr., O. *Naturgeschichtliche Volksmärchen.* Mit Bildern von O. Schwindrazheim. 3. verbesserte Auflage. 2 Bde. von 132 und 126 S. Leipzig, B. G. Teubner. gb Fr. 3. 20.

Die vorliegende Sammlung naturgeschichtlicher Volksmärchen bringt so recht zum Bewusstsein, wie feine Beobachter die Naturvölker und wie tief sie mit dem Leben und Weben der Natur verknüpft sind. Die Art, wie diese Erzählungen dem Kausalitätsbedürfnis ihrer Urheber Ausdruck verleihen, gewährt prächtige Einblicke in deren Witz und Humor, in ihr ganzes Denken und Fühlen, in ihre Weltanschauung, ihre Existenzbedingungen und Lebensweise. Darum passen sie für jedes Alter; sie bieten dem jugendlichen Sinn für das Wunderbare reiche Nahrung; das reifere Alter findet Anregung, den tieferen Zusammenhängen nachzuspüren. Manches der Märchen würde Schulbüchern wohl anstehen oder sich zum Vorlesen in der Schule recht gut eignen. Auch der illustrative Schmuck und die ganze Ausstattung der beiden Bände macht sie empfehlenswert. *Dr. K. B.*

Resa, Fritz. *Jesus der Christus.* Bericht und Botschaft in erster Gestalt. Leipzig und Berlin, 1907. Verlag von B. G. Teubner. 111 S. 1. Fr.

Das Büchlein kann nicht wohl darauf Anspruch machen, wissenschaftlich rezensiert zu werden; dem Theologen bietet es fast nichts; dem Nichtfachmann ist namentlich der zweite Teil vielfach unverständlich. Die löbliche Absicht, das Legendäre abzustreifen, ist nur nach der Meinung des Verfassers gelungen; das Beste ist der Versuch, den Rhythmus des aramäischen Urtextes der Evangelien zur Darstellung gebracht zu haben. *J. W.*

Knörlein, Jos. *Stilistische Vor- und Formübungen.* Ein Beitrag zur Umgestaltung des Unterrichts in der deutschen Sprachlehre. Zweite Auflage. München 1908. Max Kellerer. 134 S. br. Fr. 2. 15, gb. Fr. 2. 70.

Der Verfasser schlägt einen Mittelweg zwischen den Extremen der alten und der neuen Richtung ein. Der Grammatikunterricht schliesst an häufig vorkommende Fehler in den Schüleraufsätzen und an die Abweichungen des Dialekts von der Schriftsprache an. Die Hälfte der bisherigen Fachausdrücke kann wegfallen; was keiner Übung bedarf, soll auch nicht geübt werden. Die Schüler sollen vor einem wilden, planlosen Hasten über Stock und Stein bewahrt werden. Für stilistische Zwecke geordnete grammatische Übungsgruppen, Klärung und Bereicherung des Wortschatzes und besondere stilistische Übungen auf der Unterstufe sind die Vorbereitung für den freien Aufsatz der Oberstufe. Das Buch macht in sachlicher, ruhiger Weise auf die Mängel des bisherigen Sprachunterrichts und auf die irrigen Voraussetzungen übereifriger Reformer aufmerksam; es wird für manchen Lehrer beruhigend und abklärend wirken. *A. W.*

Roessner, M. *Materialien für den Aufsatzunterricht in den Mädchen-Sonntag- und Fortbildungsschulen.* München, Max Kellerer. 2. Aufl. 92 S. br. Fr. 1. 60, gb. Fr. 2. 20.

Der Untertitel „Eine Sammlung von Briefen und Aufsätzen aus dem Gebiete des privaten und geschäftlichen Briefwechsels, der Hauswirtschaft und Gesundheitspflege" entspricht dem Inhalt besser. Aufgaben oder Materialien zur Verarbeitung finden sich nicht vor, es ist ein Briefsteller. Zu den besten Partien gehören die Belehrungen über Hauswirtschaft und Gesundheitspflege; aber die Sucht, alles in Briefform hineinzupressen, wirkt auch da abstossend. Wer die Schreibweise des Wortes Korsett nicht kennt, darf nicht zu diesem Büchlein greifen; innert wenigen Zeilen findet man: Das Korsett, das Korsetts,

des Korsets. „Ich bin nicht nur an einem guten, sondern auch religiösen Platz. Dickflüssiges Blut ruft das Gegenteil erstgenannter Eigenschaft hervor. Da der Verdienst des Vaters kein grosser ist" etc. dürften nicht gerade deutsche Mustersätze sein. Gute Dienstboten werden als „passenden Menschen", „einen Menschen, der meinen Wünschen entspricht" betitelt; anderseits aber dann die Anrede Hochwohlgeborne, gnädige Frau! Das Büchlein kann für schweizerische Verhältnisse nicht empfohlen werden. *A. W.*

Maack, Dr. Richard. *Künstlerische Heimatkunde* von Hamburg und Umgegend. Verl. von Quelle & Meyer in Leipzig. 1907. 43 S. Fr. 1.10.

Im vorliegenden Büchlein hat der Gedanke der „Kunst in der Schule" praktische Gestalt gewonnen. Aus der Heimat heraus, vom Gärtlein vor dem Stadttor draussen bis zum grossen Dome soll das Kind die ersten Gesetze der Schönheit herauslesen lernen von Stufe zu Stufe. Möchten auch für unsere Schweizerstädte solche Bücher entstehen, die dem Lehrer das zeigen, was in unserer Heimat offen oder verborgen vorhanden ist, an dem Auge und Geschmack unserer Jugend gebildet werden kann. Im Aufsuchen und der Gruppierung solches Stoffes wird das Büchlein jedem gute Dienste leisten. Dr. *E. W.*

Alexander von Gleichen-Russwurm. *Bildungsfragen der Gegenwart.* Vortrag, gehalten im Zweigverein Berlin des Schwäb. Schillervereins. Berlin, Carl Curtius 1907. 55 S. Fr. 1.35.

Der Verfasser, erfüllt von den Idealen seines Urgrossvaters Friedrich von Schiller, leidet wie wir alle, unter der grossen Kluft, die uns von den Höhen der wahren Bildung noch trennt, wie es etwa Jakob Burckhardt ausgedrückt hat: „Der erwerbende Kulturmensch möchte gern geschwind viel mitlernen und mitgeniessen, muss aber mit Schmerzen das Beste andern überlassen. Andere müssen für ihn gebildet sein, wie für den grossen Herrn des Mittelalters andere beteten und sangen." Wie in Schule und Leben der Einzelne und die Gesamtheit hierin etwas tun könnten, regt der Verfasser in geistreicher Weise an. Dr. *E. W.*

Walther, Fritz Dr. *Lehr- und Übungsbuch der Geometrie für Unter- und Mittelstufe.* 204 S. Verlag von Otto Salle Berlin. Preis 3 Fr.

Der Verfasser will Neues bringen. Er will mehr als dies gewöhnlich geschieht die Anschaulichkeit und den empirisch-induktiven Ursprung der geometrischen Erkenntnisse, die Beweglichkeit der Raumgebilde und ihren funktionalen Zusammenhang berücksichtigen. Der erste Teil (30 S. 1/4 des Lehrbuches) ist der Pflege der geometrischen Anschauung gewidmet. Als Darstellungsmittel dient hier nicht die Zeichnung, sondern Bewegungen der Hände, Arme und Beine. Es sind hier z. B. Aufgaben: „Leg zwei Federn hintereinander in gerader Linie" oder „Gib mit gebeugten Beinen gleichzeitig die wagrechte und die senkrechte „Richtung an" etc. Ich glaube nun doch, dass es bei aller Anerkennung der den Verfasser leitenden pädagogischen Grundsätze, nicht nötig ist, solche Aufgaben in ein math. Lehrbuch aufzunehmen. Im Hauptlehrgang tritt das deduktierte Schlussverfahren auf, aber auch hier ist der Anschauung noch ein grosses Feld eingeräumt. Die vier Kongruentsätze sind aus den vier Hauptfällen der Dreieckskonstruktion abgeleitet, werden aber dann nicht weiter benutzt, sondern der Verfasser zieht es vor, jedesmal die Dreiecke zur Deckung zu bringen. Der gesetzmässige (funktionale) Zusammenhang der geometrischen Grössen wird überall stark hervorgehoben z. B. Sehne und Abstand vom Mittelpunkt, Seite eines Dreiecks und Mittelparallele, welches ist das Gesetz der Gesetze der Veränderung für beide.

Ein Anhang von 80 Seiten behandelt die Trigonometrie und Stereometrie. (Abbildung und Berechnung der wichtigsten Körper.) *W. B.*

Büttner, Rosalie. *Lese- und Lehrbuch der englischen Sprache* in Anlehnung an die direkte Methode. II. Teil. Leipzig 1908. Roth und Schunke. 235 S. mit 14 Abb. im Text, 16 Ansichten, einem Plan von London und einer Karte. gb Fr. 4. 35.

Mit wirklichem Vergnügen haben wir dieses Buch durchgangen. Eine glückliche Auswahl angenehm lesbarer, in der Form wie im Inhalt mannigfaltiger Lesestücke in Prosa, Dialogen und Poesien ist hier vereinigt und durch eine geradezu mustergültige typographische Ausstattung angenehm gemacht. Die Belehrungen über Aussprache und Grammatik sind sorgfältig zusammengestellt. Die Ansichten und Karten, die in einem besonders eingeschalteten Heft vereinigt sind, geben selbständigen Gesprächen eine Grundlage, und die Aufgaben zum Übersetzen (auch in besonderem Heft) sind ein guter Prüfstein für die erworbene Sprachkraft. Der vorliegende zweite Teil ist für das zweite Sprachjahr berechnet; ein dritter Teil wird folgen. Wir empfehlen das Buch namentlich für Mädchenklassen. Wer es näher prüft, wird sich von dessen Vorzügen überzeugen. Es ist viel Arbeit darin, für welche wir der Bearbeiterin Anerkennung zollen.

Vogel, Dr., *Taschenbuch der Photographie.* Ein Leitfaden für Anfänger und Fortgeschrittene. 19. und 20. Auflage. gb. Fr. 3. 40. Berlin, Gust. Schmidt.

Dieses Buch ist wertvoll für diejenigen Amateure, welche es mit der Kunst des Photographierens ernst nehmen und sich damit eingehend beschäftigen wollen. Wir finden darin eine Menge Rezepte für die Herstellung der nötigen chemischen Flüssigkeiten und vielerlei Verfahren im Entwickeln, Fixieren, Copieren und Tonen der Platten und Bilder, die sich alle bewährt haben und jedem Photographen empfohlen werden können. Sogar die Farbenphotographie ist darin gebührend berücksichtigt. Der Verfasser ist sehr anschaulich und seine Ausführungen sind leicht verständlich. Das Buch umfasst 330 Seiten. *P.*

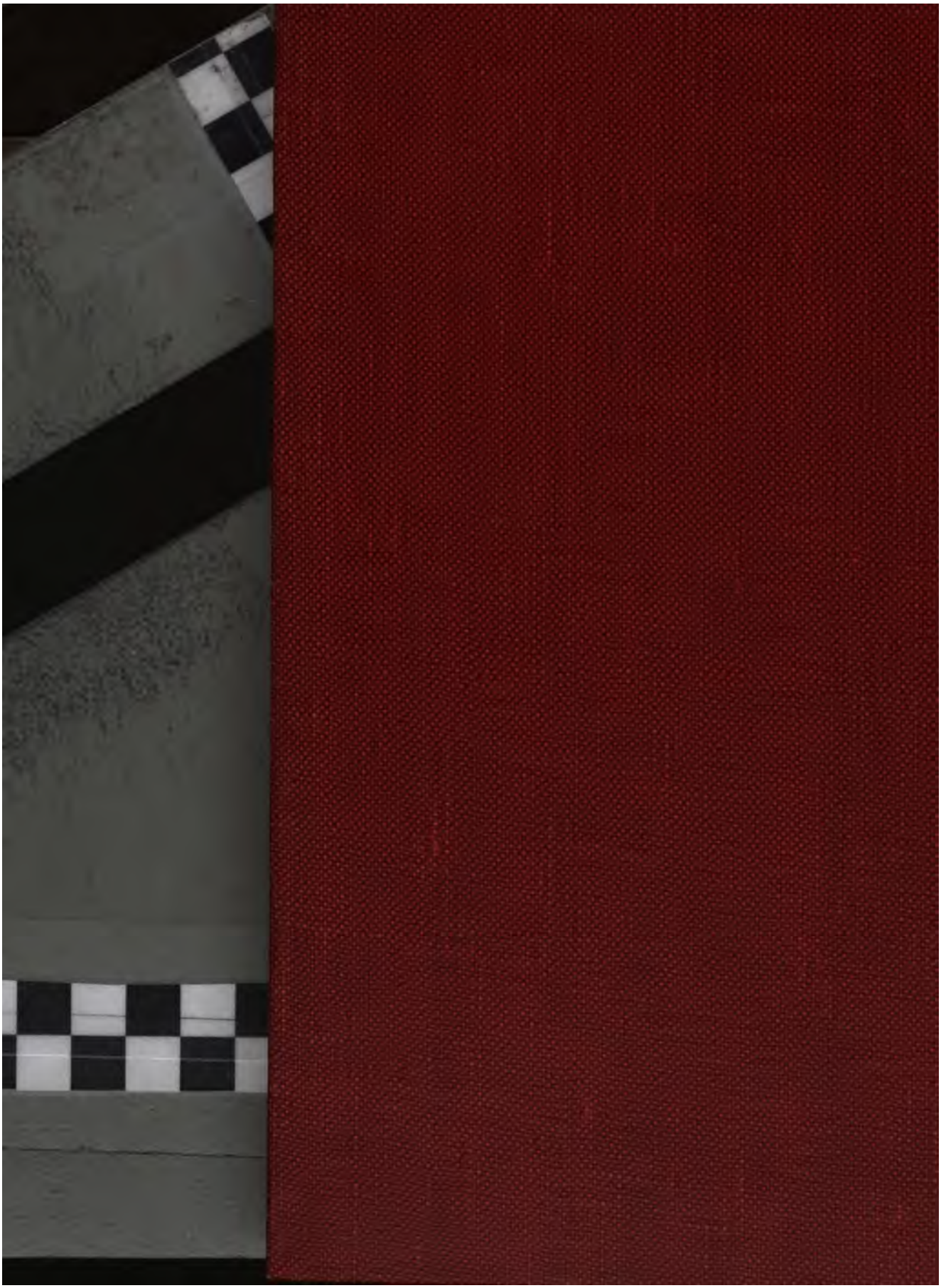
Lebensfreude. Sprüche und Gedichte von P. J. Tonger. *Wollen und Wirken,* der Lebensfreude 2. Bd. von P. J. Tonger. Köln. P. J. Tonger. Jed. Bändch. z. 150 S. gb. Fr. 1. 35.

Eine ausserordentlich glücklich angelegte Sammlung von Sinnsprüchen und Gedanken in Poesie und Prosa aus älterer und neuester Zeit. Niemand wird die Anschaffung dieser inhaltsreichen schön ausgestatteten Bändchen bereuen. Es ist anregende kräftigende Kost.

Kobel, L.: *Wiederholungsbuch für die deutsche Literaturgeschichte.* Breslau. 1908. H. Handel. 257 S. 4 Fr.

In verhältnismässig kleinem Rahmen erhalten wir in Form von Fragen und Antworten einen Überblick der deutschen Literatur von ihren Anfängen bis zur Gegenwart. Ein Vorwort gibt recht gute Winke über die Bedeutung der Literatur in der Schule und die Art, wie sie gelehrt werden sollte. Wenn auch der Stoff im grossen Ganzen gut bewältigt ist, so kommen doch Dinge vor, die im Lernenden falsche Vorstellungen erwecken oder ihn sonst irre führen können. So wenn die erste Blütezeit der deutschen Dichtung auf den grossen Zeitraum von 1100—1348 ausgedehnt wird, oder wenn die Fragen unglücklich formuliert sind oder kaum im Zusammenhang mit dem Stoff stehen, wie: „Was befähigte Opitz, auf das deutsche Volk zu wirken? Er war Gelehrter und beherrschte die lateinische Sprache (pag. 70). Welchen Vorbildern strebte Wieland durch „Oberon“ nach? Shakespeares Sommernachtstraum und dem altfranzösischen Roman „Huon de Bordeaux“ (pag. 98). In Wallenstein und Jürg Jenatsch geben Schiller und C. F. Meyer ihren Abscheu gegen den 30jährigen Krieg Ausdruck (pag. 80).“ So sind eine Reihe von Vergleichungen willkürlich, gesucht oder oberflächlich. *Dr. L. B.*

ine, this book should be returned on
the date last stamped below
50M—9-40

370.5
S413
v.18

LIBRARY, SCHOOL OF EDUCATION, STANFORD
THIS BOOK
DOES NOT CIRCULATE
122623